

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE ENFERMERIA, FISIOTERAPIA Y
PODOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

**Prevención del trastorno de la imagen corporal por la
intervención enfermera sobre paciente y familia previa a
cirugía de cáncer de mama y colon**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Natalia Mudarra García

Directores

Enrique Pacheco del Cerro
Alfonso Meneses Monroy

Madrid

TESIS DOCTORAL

ENSAYO CLÍNICO SIN MEDICAMENTO:

PREVENCIÓN DEL TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL POR LA INTERVENCIÓN ENFERMERA SOBRE PACIENTE Y FAMILIA PREVIA A CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA Y COLON

Natalia Mudarra García

Madrid, 2019

DIRECTORES

Enrique Pacheco Del Cerro
Alfonso Meneses Morroy



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
Departamento de Enfermería

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
Facultad de Enfermería, Fisioterapia y podología

**PREVENCIÓN DEL TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL POR LA
INTERVENCIÓN ENFERMERA SOBRE PACIENTE Y FAMILIA PREVIA A CIRUGÍA
DE CÁNCER DE MAMA Y COLON**

TESIS DOCTORAL

Natalia Mudarra García

Directores de tesis:

Enrique Pacheco Del Cerro
Alfonso Meneses Morroy



**Facultad de Enfermería,
Fisioterapia y Podología**
Universidad Complutense de Madrid

"Solo si me siento valioso por ser como soy, puedo aceptarme, puedo ser auténtico, puedo ser verdadero".

Jorge Bucay.

Nuestra gloria más grande no consiste en no haberse caído nunca, sino en haberse levantado después de cada caída.

Confucio.

A mi director de tesis, D. Enrique Pacheco Del Cerro, enfermero, profesor, compañero. Gracias a él me embarqué en la gran aventura de realizar el doctorado. Me ayudó tanto en la elección de la temática como en su enfoque. Él ha sabido transmitirme valores tales como la templanza, el rigor científico y la dedicación. A pesar de los momentos difíciles que le ha tocado vivir en el último año, he sentido su apoyo en todo momento.

A mi otro director de tesis, D. Alfonso Meneses Morroy, enfermero, profesor, compañero: Me he sentido acompañada y aconsejada por él en todos los momentos de dudas e incertidumbre. Ha estado constantemente dispuesto a aclarar cualquier cuestión planteada del estudio.

A D. Juan José Granizo, médico preventivista, miembro del comité de investigación del Hospital Universitario Puerta de Hierro: Él ha sabido formarme y guiarme en el mundo de la Estadística. Ha soportado mis múltiples visitas a su despacho, brindándome toda su ayuda a través de un curso de meses de duración, aparte de numerosas reuniones para poder analizar todos los datos obtenidos en el estudio. Ha estado disponible día a día para ayudarme en todo lo que pudiera necesitar.

A mi compañera y amiga Inés, enfermera y estomaterapeuta. Ha colaborado conmigo en la intervención y educación sanitaria dada a los pacientes de este estudio. Ha estado a mi lado en los buenos y malos momentos y ha hecho que este camino sea mucho más ameno.

Al resto de compañeros del hospital, en especial a los cirujanos (Dra. Pertejo y Dr. Aparicio) y ginecólogas de la Unidad de Mama, a Juliana (auxiliar de enfermería de la consulta de cirugía) y a las administrativas de lista de espera quirúrgica. Sin ellos hubiera sido mucho más difícil la captación de pacientes para llevar a cabo el estudio.

A la dirección del Hospital Universitario Infanta Cristina: Ellos me han facilitado la realización del estudio, prestándome las aulas, consultas y todo lo necesario para realizar la investigación.

A todos los pacientes que han accedido a participar en el estudio, ya que sin su ayuda y colaboración no hubiera podido realizar este ensayo clínico.

A mi marido, Raúl, médico de familia. Por su apoyo incondicional, paciencia y cariño, que día tras día me ha demostrado, sobre todo en los momentos duros. Él me ha dado

en todo momento el estímulo para poder llevar a cabo este trabajo de tres años de evolución. Ha realizado en varias ocasiones lectura crítica del estudio, orientándome en todo momento y dándome sabios consejos sobre muchos aspectos. Quiero manifestar mi amor y admiración por él.

A mis hijos, Marina y Sergio. Ellos a pesar de ser pequeños cuando comencé el estudio, han sido capaces de darme el tiempo necesario y ayudarme en muchas tareas de casa para poder llevar a cabo el trabajo. Me han transmitido cariño, apoyo y amor en todo momento a lo largo de mi vida, y sobre todo en los momentos difíciles.

A mi madre, Marina. Por su apoyo durante toda mi vida, por hacerme ser mejor persona día a día, y por animarme a seguir formándome profesionalmente, por muy duro que ello pueda llegar a ser. Por ofrecerme todo su tiempo para poder llevar a cabo el estudio y sacarlo adelante.

A mi hermana y mi cuñado, Laura y Jorge. Siempre animándome a seguir haciendo cosas y apoyándome en los momentos difíciles de la vida, escuchándome cuando más lo necesito y dándome buenos consejos.

A mis amigos, en especial a M^o Adoración y Joaquín: Ellos me han apoyado en momentos duros y me han ayudado a ver la parte positiva de las cosas y me han hecho reír cuando más lo he necesitado.

ÍNDICE

RESUMEN-ABSTRACT	21
RESUMEN	23
ABSTRACT	25
INTRODUCCIÓN	27
1. <u>INCIDENCIA Y PREVALENCIA DEL CÁNCER</u>	29
1.1 Incidencia del cáncer a nivel mundial	29
1.2 Incidencia y prevalencia del cáncer en España	29
1.3 Evolución del cáncer en España	31
2. <u>EL CÁNCER</u>	32
2.1 Cáncer de mama	33
2.1.1 Factores de riesgo	34
2.1.2 Estadificación del cáncer de mama	36
2.1.3 Tipos de cáncer de mama	38
2.2 Cáncer de colon	40
2.2.1 Factores de riesgo	41
2.2.2 Estadificación del cáncer colorrectal	43
2.2.3 Tipos de cáncer colorrectal	47
3. <u>CIRUGIA EN EL CANCER DE MAMA Y EN EL CANCER COLORRECTAL</u>	48
3.1 Cirugía de mama	48
3.1.1 Tipos de cirugía	49
3.2 Cirugía colorrectal	54
3.2.1 Tipos de cirugía colorrectal	55

4. <u>LA IMAGEN CORPORAL</u>	58
4.1 Cirugías que alteran la imagen corporal	59
4.2 Estrés producido por alteraciones en la imagen corporal	61
4.3 Diagnóstico enfermero: Trastorno de la imagen corporal	63
5. <u>LA FAMILIA</u>	64
5.1 La familia durante la enfermedad	65
JUSTIFICACIÓN	69
HIPÓTESIS	73
OBJETIVOS	77
MATERIAL Y MÉTODOS	81
1. <u>DISEÑO DE PRUEBA</u>	83
1.1 Descripción del diseño de prueba	83
1.2 Trámites para realizar el estudio	83
2. <u>PARTICIPANTES</u>	84
2.1 Criterios de inclusión y exclusión	84
2.1.1 Cáncer de mama	84
2.1.2 Cáncer de colon	85
2.2 Configuración y ubicaciones donde se recopilaron los datos	85
3. <u>INTERVENCIÓN</u>	86
3.1 Procedimiento de la Intervención enfermera	86
3.1.1 Contenido de la intervención	89
4. <u>VARIABLES</u>	106
4.1 Variables de estudio	106
4.1.1 Variable principal de mama y colon	106
4.1.2 Variables secundarias comunes para mama y colon	106

4.1.3 Variables secundarias específicas de mama	107
4.1.4 Variables secundarias específicas de colon	107
4.1.5 Variables de estudio expresadas gráficamente	107
5. <u>MEDIDAS DE EVALUACIÓN</u>	109
5.1 Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial	109
5.2 Variables clínicas. Evaluación postintervención	111
6. <u>TAMAÑO DE LA MUESTRA</u>	116
6.1 Determinación del tamaño muestral	116
6.1.1 Población de estudio para cáncer de mama	117
6.1.2 Población de estudio para cáncer colorrectal	118
7. <u>ALEATORIZACIÓN</u>	118
7.1 Asignación de sujetos de investigación	118
7.1.1 Asignación a grupos. Aleatorización (mama)	118
7.1.2 Asignación a grupos. Aleatorización (colon)	120
PROCEDIMIENTO DE ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	121
RESULTADOS	125
1. <u>ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS</u>	129
1.1 Variables sociodemográficas: Evaluación inicial	129
1.1.1 Edad	129
1.1.2 Sexo	130
1.1.3 Hijos	130
1.1.4 Tener pareja	131
1.2 Variables clínicas: Evaluación inicial	131
1.2.1 Tipo de cáncer	131
1.2.2 Tipo de intervención	132

1.2.3 Reconstrucción inmediata en cirugía de mama	133
1.2.4 Tratamiento con quimioterapia	134
1.2.5 Tratamiento con radioterapia	134
1.2.6 Tratamiento con hormonoterapia	135
1.3 Variables clínicas: Evaluación post-intervención	136
1.3.1 Derivación al psicólogo	136
1.3.2 Imagen corporal: Escala BIS	136
1.3.3 Autoestima según escala Rosenberg	137
1.3.4 Repercusiones de la enfermedad en la cirugía de mama según la escala QLQ BR-23	137
1.3.5 Comparativa entre resultados obtenidos en la revisión de artículos y los obtenidos en nuestro estudio en relación a la imagen corporal de los pacientes	141
1.3.6 Comparativa entre resultados obtenidos en la revisión de artículos y los obtenidos en el presente estudio en relación a la autoestima de los pacientes	142
2. <u>PRUEBAS DE NORMALIDAD</u>	143
3. <u>ANÁLISIS ESTADÍSTICOS</u>	144
3.1 Variables sociodemográficas. Evaluación inicial	144
3.2 Variables clínicas. Evaluación inicial	144
3.3 Variables clínicas. Evaluación post-intervención enfermera	144
3.4 Relación de las alteraciones de la imagen corporal con la autoestima y las repercusiones de la enfermedad	150
3.5 Alteraciones de la imagen corporal según el tipo de intervención	151
3.6 Alteraciones de la imagen corporal en la reconstrucción inmediata	151

4. <u>ANALISIS DE CORRELACIONES</u>	151
5. <u>REGRESIÓN LINEAL</u>	152
DISCUSION	153
1. <u>FAMILIA</u>	155
2. <u>TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL: ESCALA BIS</u>	156
2.1 Importancia de la intervención enfermera previa a una cirugía de mama en la reducción del trastorno de la imagen corporal, y mayor beneficio al realizarla junto con un familiar directo	156
2.2 Importancia de la intervención enfermera previa a una cirugía con ostomía en la disminución del trastorno de la imagen corporal, y mayor beneficio al realizarla junto con un familiar directo	158
3. <u>AUTOESTIMA</u>	158
3.1 Importancia de la intervención enfermera previa a una cirugía de mama y colon con ostomía en la mejora de la autoestima	158
4. <u>REPERCUSIÓN DE LA ENFERMEDAD EN CIRUGÍA DE MAMA</u>	159
4.1 Importancia de la intervención enfermera previa a una cirugía de mama en la mejora de las repercusiones de la enfermedad y mayor beneficio al realizarla junto con un familiar directo	159
5. <u>RELACIÓN ENTRE AUTOESTIMA E IMAGEN CORPORAL</u>	160
6. <u>RELACIÓN ENTRE REPERCUSIONES DE LA ENFERMEDAD Y LA <u>IMAGEN CORPORAL</u></u>	161
7. <u>ALTERACIONES DE LA IMAGEN CORPORAL EN FUNCIÓN DEL <u>TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA</u></u>	161
8. <u>ALTERACIONES DE LA IMAGEN CORPORAL EN MUJERES <u>MASTECTOMIZADAS CON Y SIN RECONSTRUCCIÓN</u></u>	162

9. <u>ANSIEDAD-ESTRÉS</u>	163
10. <u>LIMITACIONES DEL ESTUDIO</u>	164
11. <u>PROPUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN FUTURA</u>	164
CONCLUSIONES	165
ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	169
BIBLIOGRAFIA	173
ANEXOS	191

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadificación del cáncer de mama. Fuente: Harrison. Principios de medicina interna, 19e.	36
Tabla 2. Clasificación TNM. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer.	44
Tabla 3. Clasificación pretratamiento, basada en la exploración clínica, pruebas de imagen, endoscopia, biopsia o exploración quirúrgica. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer.	45
Tabla 4. Agrupación por estadios. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer.	46
Tabla 5. Clasificación del tumor residual. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer.	46
Tabla 6. Variables dependientes e independientes. Fuente: Propia.	107
Tabla 7. Variables cuantitativas y cualitativas. Fuente: Propia.	108
Tabla 8. Variables dicotómicas y politómicas. Fuente: Propia.	109
Tabla 9. Medidas de evaluación de variables sociodemográficas y clínicas.	110
Tabla 10. Escala BIS (Body Image Scale).	112
Tabla 11. Escala Rosenberg.	114
Tabla 12. Escala QLQ BR-23.	115
Tabla 13. Tabla resumen de estadísticos descriptivos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial.	138
Tabla 14. Tabla resumen de estadísticos descriptivos: Variables clínicas. Evaluación post-intervención.	141
Tabla 15. Comparativa de escala BIS entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio y grupo control. Cirugía de mama.	141
Tabla 16. Comparativa de escala BIS entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio. Cirugía de mama.	142
Tabla 17. Comparativa de escala BIS entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio y grupo control. Ostomías.	142
Tabla 18. Comparativa de escala BIS entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio. Ostomías.	142

Tabla 19. Comparativa de escala Rosenberg entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio y grupo de estudio.	143
Tabla 20. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial.	145
Tabla 21. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables clínicas. Evaluación después de intervención enfermera.	148
Tabla 22. Correlación de Pearson.	152
Tabla 23. Regresión lineal simple.	152

INDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

<i>Figura 1.</i> Selección de la muestra. Fuente: Propia.	128
<i>Gráfico 1.</i> Edades distribuidas por grupos.	129
<i>Gráfico 2.</i> Hombres y mujeres distribuidos por grupos.	130
<i>Gráfico 3.</i> Tener hijos mayores de edad, menores de edad o no tener hijos.	130
<i>Gráfico 4.</i> Tener pareja o no distribuidas por grupos.	131
<i>Gráfico 5.</i> Tipo de cánceres distribuidos por grupos.	132
<i>Gráfico 6.</i> Tipo de intervención distribuida por grupos.	133
<i>Gráfico 7.</i> Realización de reconstrucción inmediata en mujeres mastectomizadas por grupos.	133
<i>Gráfico 8.</i> Pacientes que han recibido quimioterapia según intervención y grupos.	134
<i>Gráfico 9.</i> Pacientes que han recibido radioterapia según intervención y grupos.	135
<i>Gráfico 10.</i> Pacientes que han recibido hormonoterapia en cirugía de mama y grupos.	135
<i>Gráfico 11.</i> Pacientes que aceptaron o desestimaron acudir al psicólogo.	136
<i>Gráfico 12.</i> Media de la escala BIS distribuida por grupos.	136
<i>Gráfico 13.</i> Porcentaje de autoestima de pacientes distribuida por grupos.	137
<i>Gráfico 14.</i> Media de repercusiones de la enfermedad distribuida por grupos.	138

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Mastectomía radical modificada. Fuente: American Cancer Society.	92
Imagen 2. Colgajos de pectoral mayor y oblicuo externo para cobertura de expansores y/o prótesis en reconstrucción postmastectomia. Fuente: Artículo Cirugía Plástica Ibero-latinoamericana. Cir. plást. iberolatinoam. vol.41 no.1 Madrid ene./mar. 2015.	93
Imagen 3. Cirugía preservadora en el cáncer de mama. Fuente: vision.net.	93
Imagen 4. Cirugía con conservación del seno. Tumorectomia. Fuente: American Cancer Society.	93
Imagen 5. Reconstrucción mamaria después de una mastectomía. Fuente: Clínica Antiaging Group Barcelona.	94
Imagen 6. Colocación de prótesis tras mastectomía. Fuente: Index of /Images/artículos/cirugía mamas mujer.	94
Imagen 7. Expansores de tejidos mama. Fuente: My medical Expo.	94
Imagen 8. Reconstrucción mamaria. Fuente: Sociedad Chilena de mastología.	94
Imagen 9. Guía de ejercicios para prevenir el linfedema. Fuente: http://revistalvr.es	96
Imagen 10. ¿Qué es una ostomía? Fuente: http://blog.thewaiigo.com	102
Imagen 11. Ostomías, colostomía, bolsas y piezas. Fuente: http://caracas-city.evisos.com.ve/selmed-ostomia-colostomia-bolsas-bases-pinzas-id-188561 .	102
Imagen 12. Discos y bolsas para Colostomía. Fuente: Convatec.	102

INDICE DE ACRÓNIMOS

INE: Instituto Nacional de Estadística.

REDECAN: Red Española de Registros de Cáncer.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

GCO: Global Cancer Observatory.

CI5: Cancer Incidence in Five Continents.

DNA: Ácido Desoxirribonucleico.

TNM: tumor primario, ganglios regionales y metástasis.

CDI: carcinoma ductal infiltrante.

CDI: Carcinoma ductal in situ.

CCR: cáncer colorrectal.

PAF: Poliposis adenomatosa familiar.

BGC: Biopsia del ganglio centinela.

HUIC: Hospital Universitario Infanta Cristina.

RD: Real Decreto.

ESCALA BIS: Body Image Scale.

AECC: Asociación Española Contra El Cáncer.

EORTC: Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer.

RGPD: Reglamento General de Protección de Datos.

UE: Unión Europea.

IHC: Inmunohistoquímica.

RT-PCR: Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa.

RESUMEN

ABSTRACT

RESUMEN

El cáncer es uno de los problemas de salud pública, a escala mundial, más importantes del siglo XXI. El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas señala dentro de las neoplasias más frecuentes al cáncer de próstata, colon-recto y pulmón en hombres, y mama junto a colon-recto en mujeres.

Uno de los tratamientos principales para poder abordar este tipo de tumores, como el de mama y el colorrectal, es la cirugía. Existen diferentes procesos quirúrgicos (cirugía conservadora, mastectomía, ostomía) que, de forma contundente, repercuten en la imagen corporal del individuo, generando a veces situaciones extremas y dolorosas. Son procedimientos que conllevan implicaciones biopsicosociales y que generan un cambio en el estilo de vida.

Una mejor preparación psicológica y una efectiva educación sanitaria del paciente previas a la cirugía, equilibran el característico rasgo estresante de la cirugía, disminuyendo así el nivel de ansiedad del individuo.

Para que el paciente pueda superar este cambio en su imagen corporal es fundamental el papel que protagoniza su familiar directo, no sólo porque le ayude a mejorar la calidad de vida que tendrá durante el curso de su enfermedad, sino porque además un estado emocional adecuado puede facilitar la respuesta terapéutica del paciente.

El objetivo de este estudio fue evaluar el trastorno de la imagen corporal que sufren los pacientes con cáncer de mama y colorrectal tras ser sometidos a una cirugía, comparando el grupo que recibió una intervención enfermera previa a la misma junto con su familiar directo, frente a los pacientes que recibieron dicha intervención sin él.

Se realizó un ensayo clínico sin medicamentos controlado aleatorizado no cegado. El estudio consistió en realizar una intervención enfermera previa a la cirugía de mama y colon a ambos grupos por igual, impartiendo educación sanitaria dividida en cuatro fases: proporcionar información de la enfermedad, mostrar cirugías y vivencias similares, explicar métodos de afrontamiento e informar sobre técnicas de relajación.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de dichos grupos ($p < 0,001$). El grupo de estudio obtuvo una menor puntuación en la escala de afectación de la imagen corporal que el grupo control.

La conclusión principal es: El hecho de realizar una intervención enfermera previa a una cirugía oncológica de mama o colon reduce el trastorno de la imagen corporal en el paciente. Si esta intervención se realiza simultáneamente tanto en el paciente como en su familiar directo, dicha reducción es aún mayor.

Palabras clave:

Imagen Corporal	Cáncer de mama	Cáncer de colon
Cirugía conservadora	Mastectomía	Autoestima
Calidad de vida	Ostomía	

ABSTRACT

PREVENTING THE DISORDER OF THE BODY IMAGE IN PATIENT AND FAMILY MEMBERSBY EFFECTIVE HEALTH EDUCATION (NURSING INTERVENTION) PRIOR TO A SURGICALPROCEDURE OF BREAST AND COLON CANCER.

SUMMARY

Cancer is one of the most important public health problems worldwide in the 21st century. The National Institute of Neoplastic Diseases emphasizes that cancer of prostate, colon-rectum, lung (in men) and breast and colon-rectum (in women) are among the most common neoplasms.

One of the main treatments to be able to approach this type of tumors, such as breast and colorectal, is surgery. There are different surgical procedures (surgery conservative, mastectomy, ostomy), which, forcefully, have an impact on body image of the individual, sometimes generating extreme and painful situations. These are procedures that lead to biopsychosocial implications and that generate a change in the modus of vivendi.

A better psychological preparation and an effective health education such as nursing intervention of the patient prior to surgery (consisting of providing information about the intervention, giving psychological support in the entire surgical process and reporting on sensations that the patient will experience) will balance the characteristic stressful attribute of surgery and decrease the level of anxiety of the individual.

For the patient to overcome this change in his corporal image, the role of his immediate family is fundamental. Not only because they help to improve the patient's quality of life during his illness, but also because an adequate emotional state of the patient can improve his therapeutic response.

The aim of this study was to assess the body image disorder suffered by patients with breast and colon cancer after surgery. Likewise, the aim was to compare the group of patients and her family members who received an effective health education prior to oncological surgery with patients who did not receive it.

A randomized, non-blinded, controlled clinical trial was conducted. The study consisted of performing a nursing intervention prior to breast and colon surgery to both groups, giving health education divided into four phases: providing information on the disease, showing surgeries and similar experiences, explaining coping methods and reporting on techniques of relaxing.

Statistically significant differences were found between the results of these groups ($p < 0.001$). The study group obtained a lower score on the scale of affectation of the corporal image than the control group.

The most important conclusion is that the fact of performing a care procedure before oncological breast or colon surgery reduces the disorder of the body image in the patient. If this procedure is performed simultaneously on the patient and on an immediate family member, this reduction is even greater.

Keywords:

Body Image

Breast Cancer

Colon Cancer

Conservative surgery

Mastectomy

Self-esteem

Quality of life

Ostomy

INTRODUCCIÓN

1. INCIDENCIA Y PREVALENCIA DEL CÁNCER

1.1 Incidencia del cáncer a nivel mundial

El cáncer es un problema de salud mundial que sigue creciendo. En 2012, hubo 14,1 millones de casos nuevos de cáncer y 8,2 millones de muertes relacionadas con el cáncer en el mundo. Los tumores responsables del mayor número de fallecimientos a nivel mundial fueron: El cáncer de pulmón (1,59 millones de muertes), el cáncer de hígado (745.000 fallecimientos), el cáncer gástrico (723.000 fallecimientos), el colorrectal (694.000 muertes), el de mama (521.000 muertes) y el de esófago (400.000 muertes). La Organización Mundial de la Salud proyecta que, para 2035, en el mundo podrían darse 24 millones de casos nuevos de cáncer y 14,5 millones de muertes relacionadas con esta enfermedad cada año. A escala mundial, es uno de los problemas de salud pública más importantes del siglo XXI, y desgraciadamente va a seguir siéndolo en los próximos años, pues así lo demuestran sus tasas de incidencia y mortalidad (1) (2) (3) (4).

1.2 Incidencia y prevalencia del cáncer en España

Las Cifras del Cáncer en España aparecen en un informe anual editado por la Sociedad Española de Oncología Médica que recoge los datos de incidencia, mortalidad, supervivencia y prevalencia de cáncer en España.

Al igual que ocurre en la mayor parte de los países occidentales, en España, el cáncer es en la actualidad una de las enfermedades o grupo de enfermedades de mayor relevancia en términos de salud pública. Los tumores malignos han supuesto la segunda causa de muerte en España en las últimas décadas, solamente superados por las enfermedades del aparato circulatorio, si bien en varones ya ocupan el primer lugar. Las últimas cifras disponibles indican que una de cada tres defunciones en hombres, y una de cada 5 fallecimientos en mujeres, fue causada por esta enfermedad. Además de las altas tasas de mortalidad, el cáncer lleva asociada una elevada carga de morbilidad. La pérdida de años de vida debida al cáncer, ajustados en función de la discapacidad, fue de 21 años por cada 1000 habitantes, suponiendo el 16% de la carga total de enfermedad de la población española. Los cánceres de pulmón, colorrectal y

de mama fueron los tumores responsables del mayor número de años de vida sana perdidos. Los dos primeros por su elevada mortalidad, y los tumores mamarios debido a la elevada carga de discapacidad que conllevan.

La información revisada es variable en función de los últimos datos publicados. Se toma en consideración tanto la bibliografía científica más relevante como los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III, y los grupos EUROCARE (EUROCARE-5) y REDECAN (Red Española de Registros de Cáncer), así como los de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), a través de la página web The Global Cancer Observatory (GCO), que recoge los datos de los proyectos más relevantes de seguimiento del cáncer de la IARC, entre los que se encuentran GLOBOCAN y Cancer Incidence in Five Continents (CI5), además de EUCAN.

De acuerdo con los datos de la Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN), en el año 2015, las muertes ocasionadas por tumores malignos fueron de una de cada tres en varones y una de cada cinco en mujeres.

Incidencia:

El cáncer como enfermedad es una de las principales causas de morbi-mortalidad del mundo, con aproximadamente 14 millones de casos nuevos por año. En España, disponemos de los datos recientemente publicados por REDECAN, obtenidos aplicando los ratios de incidencia/ mortalidad a las estimaciones nacionales de mortalidad. De acuerdo con estos datos, el número total de nuevos casos de cáncer en España en 2015 fue de 247.771 (148.827 en varones y 98.944 en mujeres). Los tipos de cáncer más frecuentemente diagnosticados en el año 2015 fueron: Colo-rectal (41.441 casos), próstata (33.370 casos), pulmón (28.347 casos), mama (27.747 casos) y vejiga (21.093 casos). Los cinco tumores más frecuentemente diagnosticados en varones en España en el año 2015 fueron: Próstata (33.370 casos), colo-recto (24.764 casos), pulmón (22.430), vejiga (17.439) y estómago (5.150 casos). En mujeres, los cinco tumores más frecuentemente diagnosticados en España en 2015 fueron: Cáncer de mama (27.747), colo-rectal (16.677), cuerpo uterino (6.160), pulmón (5.917) y vejiga (3.654) (5) (6) (7).

Prevalencia:

La prevalencia del cáncer de mama es alta, ya que se diagnosticaron 25.215 casos con una mortalidad de tan solo 6.075, por lo que su prevalencia fue de 104.210 en el año 2015.

Debido a esta alta prevalencia, y de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), los tumores constituyen una de las principales causas de ingreso hospitalario. En 2015, los tumores provocaron la tercera causa de estancia hospitalaria con 3.599.306 estancias (6) (7).

A nivel mundial, los hombres presentan una incidencia de cáncer colorrectal de un 10%, con una prevalencia a los 5 años de un 12.7%. Las mujeres tienen una incidencia de cáncer de mama de un 25.2%, con una prevalencia de 36.4%. En cuanto al cáncer de colon, la incidencia es del 9.2%, y la prevalencia del 9.3%. En España, la incidencia de cáncer colorrectal en hombres es de un 15%, y la prevalencia de un 16.4%. En mujeres, la incidencia de cáncer de mama es de un 29%, y la prevalencia de un 40.8%. En cuanto al cáncer de colon, la incidencia femenina es del 14.9%, con una prevalencia del 14.1% (8) (9).

1.3 Evolución del cáncer en España

A pesar de que el cáncer sigue siendo un importante problema de salud pública, se observa que en algunos tipos de tumores las tendencias de incidencia y mortalidad se han invertido, lo que sugiere que tanto las políticas de prevención primaria y secundaria como la mejora en los tratamientos están siendo efectivas.

Mientras, a principios de siglo XX, la tasa de curación no sobrepasaba el 5%, en la actualidad podemos hablar de tasas del 50 y hasta del 60% cuando se aplican adecuadamente los recursos de diagnóstico y tratamiento. La cirugía, la oncología radioterápica y la oncología médica representan las tres especialidades fundamentales que se ocupan del tratamiento del cáncer, y a su vez son responsables de múltiples efectos adversos (8) (9).

2. EL CÁNCER

El cáncer es el nombre que se da a un conjunto de enfermedades relacionadas. Surge a través de una serie de alteraciones somáticas en el Ácido Desoxirribonucleico (DNA), que culminan en la proliferación celular. Muchas de las alteraciones mencionadas comprenden cambios secuenciales reales en la secuencia de nucleóticos. Pueden aparecer como consecuencia de errores aleatorios en la división celular, exposición a carcinógenos (como radiación), o por defectos en los procesos de reparación del DNA. Muchos de los cánceres aparecen de manera esporádica, pero también en algunas familias que poseen una mutación germinal en un gen oncológico se observa un agrupamiento de casos de algunas neoplasias, es decir, aparecen en varios de sus familiares (10) (11).

Los cánceres se caracterizan por un crecimiento celular no regulado, que determina una expansión tanto a los tejidos vecinos como a distancia. Una neoplasia es *benigna* cuando crece de forma no reglada, pero sin invadir tejidos. Los tumores malignos sí lo hacen, y pueden ser: Carcinomas (si proceden de tejido epitelial), sarcomas (tejidos mesenquimatosos) o leucemias, linfomas y discrasias de células plasmáticas (si su origen es hematopoyético).

Los cánceres casi siempre se originan como consecuencia de alteraciones genéticas, la gran mayoría de las cuales son de origen monoclonal, porque se inician en una sola célula. Sin embargo, debido a que puede ocurrir una amplia variedad de cambios genéticos y epigenéticos en diferentes células dentro de tumores malignos a lo largo del tiempo, la mayoría de los cánceres se caracteriza por una heterogeneidad notable en la población de sus células. Esta heterogeneidad complica significativamente el tratamiento de la mayoría de los cánceres, dado que es probable que existan subgrupos de células que serán resistentes al tratamiento y, por tanto, sobrevivirán y proliferarán incluso si la mayoría de las células se eliminan.

Algunos cánceres se originan por una alteración en un gen dominante, lo que genera una proliferación celular no controlada. Aquellos genes que favorecen el crecimiento celular cuando se alteran se denominan *oncogenes*.

En la mayoría de los órganos, sólo las células primitivas no diferenciadas son capaces de proliferar, y pierden esta capacidad conforme se van diferenciando y adquiriendo

capacidad funcional. La expansión de las células primitivas se vincula con cierta necesidad funcional en el hospedador, a través de receptores que reciben señales del ambiente local, o bien mediante influencias hormonales o de otro tipo recibidas del torrente sanguíneo. En ausencia de tales señales, las células permanecen en reposo.

Sin embargo, casi todos los cánceres humanos se caracterizan por procesos de múltiples pasos que involucran muchas anomalías genéticas, cada una de las cuales contribuye a la pérdida del control de la proliferación y diferenciación celulares, así como a la adquisición de capacidades tales como la invasión hística, el potencial de metástasis y la angiogénesis. Estas propiedades no existen en la célula adulta normal de la que procede el tumor. Muchos tumores malignos pasan por etapas identificables con fenotipos cada vez más anormales: Hiperplasia, adenoma, displasia, carcinoma in situ y, finalmente, cáncer invasivo con capacidad de metástasis. Para la mayoría de los cánceres, estos cambios ocurren durante un periodo prolongado de tiempo, por lo general varios años (10) (11) (12) (13) (14) (15).

2.1 Cáncer de mama

El cáncer de mama representa un problema de Salud Pública de primera magnitud, tanto por su incidencia como por su mortalidad. Los programas de detección precoz, junto con los avances diagnósticos y terapéuticos, han logrado un incremento de la supervivencia. En nuestro país fallecen anualmente por cáncer de mama alrededor de 6000 mujeres. La supervivencia ha mejorado notablemente en la última década, y se espera que esta tendencia continúe. La supervivencia por cáncer de mama en España es superior a la media Europea, que se sitúa en el 76% (9) (16) (17).

Este tumor siempre se origina por una anomalía genética. No obstante, solo un 5-10% de los casos son producto de una anomalía heredada de la madre o el padre. El resto de los casos de cáncer de mama tienen su origen en anomalías genéticas vinculadas al proceso de envejecimiento y en el "desgaste natural" de la vida.

El cáncer de mama es un tumor maligno que generalmente se origina en las células lobulillares. Con menor frecuencia puede originarse en los tejidos estromales, que incluyen a los tejidos conjuntivos grasos y fibrosos de la mama. Se considera que la mayor parte de las células cancerosas progresa a través de cuatro fases: Fase de

transformación (en la que aparecen los cambios relacionados con el fenotipo maligno), fase de crecimiento de las células transformadas, fase de invasión local y fase de metástasis a distancia. Con el paso del tiempo, las células cancerígenas pueden invadir el tejido mamario sano circundante, llegar a los ganglios linfáticos axilares y propagarse al resto del organismo (14) (16) (18) (19) (20).

2.1.1 Factores de riesgo

El envejecimiento es el factor de riesgo más importante, al igual que para la mayoría de tumores. Otros factores de riesgo de cáncer de mama son los siguientes:

- **Sexo femenino:**

- El riesgo de padecer este cáncer es mayor en mujeres que en hombres debido al crecimiento y cambio de las células mamarias producido por la activación hormonal (estrógenos y progesterona) (21).

- **Edad:**

- Se suelen diagnosticar más tipos de cáncer de mama en edades comprendidas entre 35 a 80 años, dándose el mayor pico en los intervalos de 45 a 65 años (21) (22).

- **Antecedentes familiares:**

- El riesgo de padecer cáncer de mama se multiplica por dos si hay un familiar de primer grado diagnosticado de esta enfermedad, y por cuatro si hay dos familiares de primer grado que lo hayan padecido. Las mutaciones y la susceptibilidad hereditaria aumentan el riesgo (23) (24) (25).

- **Mutaciones genéticas:**

- Las mujeres que heredan un alelo mutado del gen BRCA1 (en el locus cromosómico 17p21) a partir de cualquiera de sus progenitores tienen un riesgo de un 60 a 80 % de padecer cáncer de mama a lo largo de su vida, así como un riesgo aproximado de un 33% de presentar cáncer de ovario. Los varones que portan un alelo mutante de este gen tienen mayor posibilidad de desarrollar cáncer prostático y de mama. Aquellas personas que heredan un alelo mutado del

gen BRCA2 (ubicado en el cromosoma 13p12), también presentan un alto riesgo de padecer cáncer de mama.

Se pueden transmitir a través de ambos sexos. Algún miembro de la familia puede trasmitir el gen anormal, pero no desarrollar el cáncer.

- **Hábitos tóxicos:**

- El consumo elevado de alcohol puede producir alteración de la función renal, que a su vez puede alterar el control de estrógenos (22).
- Se ha evidenciado asociación entre el cáncer de mama, tanto en mujeres jóvenes como en premenopausicas, y el hábito tabáquico (21).

- **Exposición prolongada a estrógenos:**

- El riesgo de padecer cáncer de mama aumenta si la menarquia sucede antes de los 12 años o la menopausia después de los 55 años.
- La nuliparidad aumenta el riesgo en la postmenopausia.
- Las mujeres que tienen su primera gestación con edades superiores a 30 años tienen más riesgo de padecer cáncer de mama que aquellas que tienen su primer hijo antes de dicha edad.
- La lactancia materna durante un periodo mayor de 6 meses disminuye el riesgo de padecer cáncer de mama en la postmenopausia (26) (27).
- La terapia hormonal sustitutiva combinada también aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama.

- **Factores dietéticos:**

- Según diversos estudios, la dieta mediterránea (con bajo contenido graso y rica en frutas y vegetales) reduce relativamente el riesgo. Consumir en exceso carne roja, alimentos procesados, grasas lácteas, quesos y helados aumenta el riesgo de cáncer (22).

- **Actividad física:**

- Realizar ejercicio físico (de 45 a 60 minutos, 5 días a la semana) disminuye el riesgo, ya que mejora los niveles de estradiol (21).

- El adelgazamiento ocurrido entre la menarquia y los 21 años, o bien desde los 18 a los 30, reduce el riesgo de padecer cáncer de mama, sobretodo en portadores del gen BRCA1 (22) (28).

- **Antecedentes personales de cáncer de mama:**

- Existe mayor riesgo de volver a padecerlo (22) (29).

- **Otros antecedentes personales:**

- Densidad del tejido mamario (mamográfica): las mamas densas aumenta el riesgo carcinogénico (22) (30).
- Enfermedades benignas de la mama (EBM): las enfermedades proliferativas sin atipia, tales como la ectasia ductal, fibrosis, quistes, no se asocian al crecimiento del tejido mamario, por lo que el riesgo de cáncer no se incrementa. Dicho riesgo es progresivamente mayor en el caso de las enfermedades proliferativas, con atipia y en el carcinoma lobulillar in situ (22) (31) (21).
- La exposición a radiación dirigida a la mama o al tórax en la etapa de desarrollo de las mamas aumenta el riesgo de cáncer de mama (22) (32).

2.1.2 Estadificación del cáncer de mama

La estadificación en mujeres con cáncer de mama tiene una gran importancia. Además de permitir establecer un pronóstico preciso, en muchos casos las decisiones terapéuticas se basan en gran medida en ella. Se representa con la clasificación TNM (tumor primario, ganglios regionales y metástasis) (18) (33) (34) (35).

Tabla 1. Estadificación del cáncer de mama. Fuente: Harrison. Principios de medicina interna, 19e

TUMOR PRIMARIO	Descripción
T0	No hay signos de tumor primario
TIS	Carcinoma in situ
T1	Tumor menor o igual a 2 cm
T1a	Tumor mayor a 0,1 cm, pero menor o igual a 0,5 cm

Tabla 1. Estadificación del cáncer de mama. Fuente: Harrison. Principios de medicina interna, 19e. Continuación

TUMOR PRIMARIO	Descripción
T1b	Tumor mayor de 0,5, pero menor o igual a 1 cm
T1c	Tumor mayor a 1 cm, pero menor o igual a 2 cm
T2	Tumor mayor a 2 cm, pero menor o igual a 5 cm
T3	Tumor mayor a 5 cm
T4	Extensión a la pared del tórax, inflamación, lesiones satélites, úlceras
GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES	Descripción
PN0 i-	En el estudio histológico no hay metástasis en ganglios linfáticos regionales; negatividad de inmunohistoquímica (IHC)
PN0 i+	En el estudio histológico no hay metástasis en ganglios linfáticos regionales; positividad de IHC; ningún grupo de IHC es mayor de 0,2 mm
PN0 mol -	En la imagen histológica no hay metástasis de ganglios regionales; signos moleculares negativos (RT-PCR)
PN0 mol+	En el estudio histológico no hay metástasis en ganglios regionales; signos moleculares positivos (RT-PCR)
PN1	Metástasis en uno a tres ganglios axilares o en los ganglios de la cadena mamaria interna, con afectación microscópica detectada en la disección del ganglio centinela, pero no manifestada clínicamente
PN1 mi	Micrometástasis (mayor a 0,2 mm; ninguno mayor a 2 mm)
PN1 a	Metástasis en uno a tres ganglios linfáticos axilares
PN1 b	Metástasis en ganglios mamarios internos, con enfermedad microscópica detectada por disección del ganglio centinela, pero no manifestada clínicamente
PN1 c	Metástasis en uno a tres ganglios axilares y en ganglios mamarios internos, con enfermedad microscópica detectada por disección del ganglio centinela, pero no manifiesta clínicamente
pN2	Metástasis en cuatro a nueve ganglios axilares

Tabla 1. Estadificación del cáncer de mama. Fuente: Harrison. Principios de medicina interna, 19e. Continuación

GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES	Descripción
Pn3	Metástasis en 10 o más ganglios axilares o en ganglios infraclaviculares o en ganglios mamarios internos ipsolaterales, clínicamente manifiestos en presencia de uno o más ganglios axilares positivos o en más de tres ganglios axilares con metástasis microscópica, clínicamente negativa en ganglios mamarios internos o en ganglios subcarinales ipsolaterales
METASTASIS A DISTANCIA	Descripción
M0	No hay metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancia (incluye propagación a ganglios supraclaviculares ipsolaterales)

2.1.3 Tipos de cáncer de mama

El carcinoma lobulillar in situ representa un grupo heterogéneo de lesiones en los ductos y lobulillos mamarios, sin atravesar la membrana basal, por lo que generalmente no se convierte en cáncer invasivo; aunque, no obstante, existen casos en los que sí puede desarrollarse y convertirse en un carcinoma lobular o ductal invasor. Este tipo de tumor también es considerado como un marcador tumoral (36) (37).

Desde el punto de vista histológico, el tipo más frecuente de cáncer de mama es el **carcinoma ductal infiltrante** (CDI) (82%) (con potencial afectación ganglionar y metastásica) (38) (39), seguido del **carcinoma lobulillar infiltrante** (10-15%) (19) (20) (38) (39).

Otros tipos de cáncer de mama son: Carcinoma ductal in situ, enfermedad de Paget en el pezón, cáncer de mama inflamatorio, carcinoma multicéntrico, carcinoma mucinoso de la mama, tumor filoides de la mama, cáncer de mama en hombre (18) (40) (41).

- **Carcinoma ductal in situ (CDIS):**

También se le llama carcinoma intraductal in situ. Es el tipo más común de cáncer no invasivo de mama que existe, en el cual hay presencia de células anormales en el

revestimiento de un conducto de la mama. En este caso, las células cancerosas no se propagan a través de las paredes hacia el tejido adiposo del seno. El tratamiento incluye cirugía o radiación, que aseguran la curación de la paciente. No obstante, si no se trata a tiempo puede convertirse en invasivo (36) (37).

- **Enfermedad de Paget:**

Es un cáncer in situ de los conductos terminales del pezón. Clínicamente se manifiesta como enrojecimiento y descamación del pezón, que puede producir prurito o dolor, y si progresa se produce una afectación de la piel que avanza en extensión, pudiendo comprometer la areola y convertirse en un carcinoma infiltrante. Se trata con cirugía y/o radiación (42).

- **Carcinoma inflamatorio de mama:**

Se considera como una forma especial de presentación del cáncer de mama en la que existen signos inflamatorios locales en ausencia de signos generales de infección.

A medida que progresa la enfermedad, la piel adquiere un color rojo intenso, y la palpación demuestra infiltración de los tejidos. El carcinoma llega a invadir los espacios linfáticos de la dermis (43).

- **Carcinoma de mama multifocal, multicéntrico y bilateral:**

Se caracteriza por presentarse en forma de varios tumores en cuadrantes diferentes, o bien varios focos de carcinoma en el mismo cuadrante (44) (45).

- **Carcinoma mucinoso de mama:**

También llamado carcinoma coloideo, es una forma poco frecuente de carcinoma ductal invasivo. Representa cerca del 2-3 % de todos los casos de cáncer de mama. El tumor se forma a partir de células anómalas que “flotan” en acumulaciones de mucina (46).

- **Carcinoma filoides:**

El tumor Phyllodes de mama es un tumor poco frecuente que se engloba dentro de los tumores fibroepiteliales de mama, con un amplio abanico de presentaciones clínicas y comportamientos biológicos. Se clasifican en benignos, borderline o malignos, en base a factores histológicos (47) (48).

2.2 Cáncer de colon

El cáncer colorrectal (CCR) es uno de los tumores más comunes en España; es el segundo más frecuente en los hombres, por detrás del de próstata, y el segundo en las mujeres, a continuación del de mama. Sin distinguir por sexos, el cáncer colorrectal es el que tiene una mayor incidencia.

Las tasas de curación son elevadas si se detecta precozmente (49) (50) (51).

Dos grandes síndromes (la poliposis colónica familiar y el cáncer colorectal hereditario no polipósico), representan el 10-15% de los CCR hereditarios; el 85-90% restante es de tipo esporádico.

El cáncer de colon es una enfermedad que se desarrolla debido a que la mucosa del colon contenida en un pólipo existente evoluciona por diferentes causas hasta convertirse en un tumor maligno.

Algunos tipos de pólipos pueden convertirse en cáncer en el transcurso de varios años, pero no todos los pólipos se malignizan. Los dos tipos principales de pólipos son:

- Pólipos adenomatosos o los adenomas: Son afecciones precancerosas, ya que pueden llegar a malignizarse. Normalmente las células malignas se localizan en la porción intermedia y más larga del intestino grueso.
- Los pólipos inflamatorios e hiperplásicos: Son más frecuentes, pero en general no son precancerosos.

El cáncer de colon puede proliferar de tres formas:

- Crecimiento local: En primer lugar el tumor maligno crece desde la mucosa, se expande por las capas musculares y llega a la serosa. En el momento que el cáncer traspasa la pared del intestino puede diseminarse a otros órganos.
- Diseminación linfática: Cuando el tumor va profundizando en la pared del intestino puede llegar a los órganos utilizando la red de vasos linfáticos, que permiten el acceso a múltiples regiones ganglionares. Una de las características de esta difusión es que se realiza de forma ordenada alcanzando primero a los ganglios cercanos hasta llegar a los más alejados.

- Diseminación hematológica: Aquí el tumor se sirve del torrente sanguíneo para diseminar las células cancerígenas a distancia: Hígado, pulmones, huesos y cerebro, principalmente (50) (49) (52) (53) (54) (55).

2.2.1 Factores de riesgo

El factor de riesgo principal de esta neoplasia es, del mismo modo que en el caso de la mama, el envejecimiento.

Otros factores de riesgo de cáncer colorrectal son los siguientes:

- **Antecedentes familiares:**

- Tener un familiar de primer grado diagnosticado de cáncer colorrectal aumenta el riesgo de padecerlo (56) (57) (58) (59).
- Antecedentes personales de adenomas colorrectales, cáncer colorrectal o cáncer de ovario aumentan el riesgo de tener cáncer de colon (57) (58) (59) (60) (61).

- **Mutaciones genéticas:**

- Alrededor del 5% al 10% de las personas que padecen cáncer colorrectal presentan cambios genéticos hereditarios que pueden causar cuadros tumorales familiares. Los síndromes hereditarios más comúnmente relacionados con los cánceres colorrectales son: La Poliposis Adenomatosa Familiar (PAF) y el Síndrome de Lynch (cáncer colorrectal hereditario sin poliposis), aunque otros síndromes menos comunes también pueden aumentar el riesgo de padecer cáncer colorrectal (62).

- Poliposis Adenomatosa Familiar: es causada por mutaciones en el gen APC. Aproximadamente el 1% de todos los cánceres colorrectales son causados por esta enfermedad.

En este tipo de tumor se desarrollan cientos o miles de pólipos en el colon y el recto de la persona, por lo general durante la adolescencia o en la edad adulta temprana. El cáncer surge en uno o más de estos pólipos hacia los 20 años de edad. Al cumplir 40 años, casi todas las personas con PAF padecen cáncer de colon, si antes no se extrae el colon como medida profiláctica. Las personas con PAF también tienen mayor riesgo

de padecer cáncer de estómago, intestino delgado y algunos otros órganos. Existe un subtipo de este trastorno (PAF atenuada), en el que los pacientes tienen un menor número de pólipos (menos de 100) y el cáncer colorrectal tiende a debutar a una edad más avanzada. El síndrome de Gardner es un tipo de PAF que también se manifiesta con tumores no cancerosos en la piel, tejidos blandos y huesos.

- Síndrome de Lynch (cáncer de colon hereditario sin poliposis): Representa alrededor del 2% al 4% de todos los cánceres colorrectales. En la mayoría de los casos, este trastorno está causado por un defecto hereditario en el gen *MLH1* o el gen *MSH2*, pero cambios en otros genes también pueden provocarlo. La función de estos genes es reparar el ADN. De aparición típica en adultos jóvenes, las personas con síndrome de Lynch pueden presentar pólipos en un número limitado, mucho menor que en el caso de la Poliposis Adenomatosa Familiar, y el riesgo de padecer cáncer colorrectal llega hasta el 80% durante el transcurso de su vida. Otros cánceres asociados con el síndrome de Lynch incluyen: El cáncer de endometrio, ovario, estómago, intestino delgado, páncreas, riñón, encéfalo, uréteres y vías biliares.
- Síndrome de Turcot: Afección hereditaria que se presenta en raras ocasiones. Tiene un mayor riesgo de aparición de pólipos adenomatosos y cáncer colorrectal, así como de tumores del encéfalo.
- Síndrome Peutz-Jeghers: Esta patología también hereditaria, se caracteriza por la aparición de nevus alrededor de la boca, manos y pies, y un tipo especial de pólipos, llamados *hamartomas*, en el tracto digestivo. Estas personas tienen un riesgo significativamente mayor de padecer cáncer colorrectal, así como otros tumores, y usualmente se presentan a una edad más temprana de lo habitual. Este síndrome está causado por mutaciones en el gen *STK11 (LKB1)*.
- Poliposis relacionada con el gen *MUTYH*: En este síndrome también se desarrollan pólipos en el colon, con un alto potencial de malignización a una edad temprana. Existe a su vez un mayor riesgo de sufrir cáncer de intestino delgado, piel, ovario y vejiga (57) (58) (59).

- **Hábitos tóxicos:**

- El consumo excesivo de alcohol (63) (64) y el tabaquismo activo de larga evolución, incrementan el riesgo de padecer cáncer colorrectal (65).

- **Factores raciales:**

- Por razones aún desconocidas, las personas de raza negra tienen las tasas de incidencia y de mortalidad de cáncer colorrectal más altas de todos los grupos raciales en los Estados Unidos. Los judíos procedentes de Europa Oriental (judíos asquenazíes) tienen un mayor riesgo de cáncer colorrectal en comparación con cualquier otro grupo étnico en el mundo (66) (67).

- **Factores alimentarios y actividad física:**

- Una alimentación con alto consumo en carne roja y carnes procesadas puede aumentar el riesgo de cáncer colorrectal. Cocinar carnes a temperaturas muy altas genera productos químicos que pueden aumentar el riesgo tumoral. Una alimentación con un alto consumo en vegetales, verduras, frutas y fibras de grano entero reduce este riesgo.
- La actividad física y la reducción de peso excesivo ayudan a disminuir el riesgo de cáncer (67).

2.2.2 Estadificación del cáncer colorrectal

El pronóstico de los pacientes con cáncer colorrectal depende tanto del grado de infiltración del tumor en la pared intestinal como de la presencia de metástasis en los ganglios linfáticos regionales y a distancia. Estas variables se incluyen en la clasificación por estadios propuesta por Dukes, y se ha aplicado al método clasificatorio TNM, donde T significa el grado de penetración del tumor, N la afectación linfática y M la presencia o ausencia de metástasis a distancia. Las lesiones superficiales que no penetran en la capa submucosa (T1) o muscular (T2) se clasifican dentro del *estadio I* (T1-2N0M0); los tumores que han penetrado más profundamente sin diseminación hacia los ganglios linfáticos se clasifican dentro del *estadio II* (T3-4N0M0); la extensión hacia los ganglios linfáticos regionales define al *estadio III* (TXN1-2M0), y la diseminación metastásica hacia otros órganos como el hígado, pulmón o hueso se

corresponden con un *estadio IV* (TXNXM1). A no ser que existan signos evidentes de enfermedad metastásica, resulta imposible clasificar con exactitud el estadio de la enfermedad antes de la cirugía y del análisis anatomopatológico de la pieza quirúrgica. No está claro si la detección de metástasis ganglionares por medio de técnicas especiales de inmunohistoquímica o técnicas moleculares tiene el mismo significado para el pronóstico que la detección de estas metástasis por medio de microscopia óptica convencional (50) (49) (68).

Tabla 2. Clasificación TNM. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer

Categorías	Descripción
Tumor primario (T)	
TX	El tumor primario no puede evaluarse
TO	No hay evidencia de tumor primario
Tis	Carcinoma in situ (carcinoma intraepitelial o intramucoso)
T1	El tumor invade la submucosa
T2	El tumor invade la muscular propia
T3	El tumor atraviesa la muscular propia y llega a la subserosa o al tejido pericolónico o perirrectal no peritonealizado
pT3a	Expansiones opcionales de T3
pT3b	Invasión mínima: <1mm por fuera de la muscular propia
pT3c	Invasión ligera: 1–5mm por fuera de la muscular propia
pT3d	Invasión moderada: >5–15mm por fuera de la muscular propia
T4	Invasión extensa: >15mm por fuera de la muscular propia

Tabla 2. Clasificación TNM. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer. Continuación

Categorías	Descripción
Tumor primario (T)	
T4a	El tumor invade directamente otros órganos o estructuras
T4b	El tumor perfora el peritoneo visceral
Ganglios linfáticos regionales (N)	
NX	Los ganglios linfáticos regionales no pueden evaluarse
N0	No hay metástasis en los ganglios linfáticos regionales
N1	Hay metástasis en 1 a 3 ganglios linfáticos regionales
N2	Hay metástasis en 4 o más ganglios linfáticos regionales
Metástasis a distancia (M)	
MX	La presencia de metástasis a distancia no puede evaluarse
M0	No hay metástasis a distancia
M1	Hay metástasis a distancia

Tabla 3. Clasificación pretratamiento, basada en la exploración clínica, pruebas de imagen, endoscopia, biopsia o exploración quirúrgica. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer

Categorías	Descripción
pTMN	Indica clasificación histopatológica posquirúrgica.
ypTMN	Indica clasificación histopatológica posquirúrgica efectuada tras tratamiento neoadyuvante.

Tabla 4. Agrupación por estadios. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer

Agrupación por estadios	T	N	M
Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio I	T1	N0	M0
	T2	N0	M0
Estadio IIA	T3	N0	M0
Estadio IIB	T4	N0	M0
Estadio IIIA	T1, T2	N1	M0
Estadio IIIB	T3, T4	N1	M0
Estadio IIIC	Cualquier T	N2	M0
Estadio IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Tabla 5. Clasificación del tumor residual. Fuente: American Joint Committee on Cancer/International Union Against Cancer

Clasificación del tumor residual	
Categorías	Descripción
RX	La presencia de tumor residual no puede evaluarse
R0	No hay tumor residual
R1	Tumor residual microscópico
R2	Tumor residual macroscópico

2.2.3 Tipos de cáncer colorrectal (49) (50) (69)

En el estudio microscópico, el adenocarcinoma es el tipo histológico más frecuente (90-95%), seguido del adenocarcinoma colonoide o mucinoso (10%).

Otros tipos histológicos, como el carcinoma epidermoide, los tumores carcinoides, los sarcomas, los melanomas o los linfomas, son menos frecuentes (70).

- **El adenocarcinoma colorrectal**, también llamado cáncer de colon, incluye cualquier tipo de neoplasias del colon, recto y apéndice. En muchos casos el cáncer colorrectal nace de un pólipo adenomatoso en el colon, que, puede crecer de tres maneras: realizar un crecimiento local, una extensión linfática o una diseminación hematológica (71) (72).

La progresión morfológica de la mucosa normal a adenoma y de éste a tumor maligno es una manifestación de las mutaciones del DNA.

El CCR aparece por una serie de mutaciones acumuladas en genes específicos, tales como genes supresores tumorales, oncogenes y genes reparadores del DNA.

Los genes supresores tumorales son aquellos que normalmente suprimen y regulan el crecimiento celular; para inactivarlos, ambas copias del gen deben mutar o perderse; cuando esto ocurre se disminuye en algún grado la regulación del crecimiento.

Los oncogenes estimulan el crecimiento celular. Cuando mutan la estimulación del crecimiento se vuelve constitutiva o continuamente activada. La mutación de una sola copia del oncogén es suficiente para que ocurra este cambio.

La función normal de los genes reparadores del DNA es reparar las mutaciones que ocurren durante la división celular o a consecuencia de eventos que dañan el DNA. Cuando estos genes funcionan de manera inadecuada persisten mutaciones en muchos otros, afectando a importantes vías moleculares, que conducen a la progresión hacia el cáncer (73).

- **El adenocarcinoma colonoide o mucinoso** es un tumor de consistencia suave y gelatinosa, resultante de la proliferación neoplásica de las células

productoras de moco. Son friables y hemorrágicos, fácilmente infectables, y con formación de trayectos fistulosos. Ocurren frecuentemente en el ciego, colon ascendente y recto.

3. CIRUGIA EN EL CÁNCER DE MAMA Y EN EL CÁNCER COLORRECTAL

Existen diferentes procesos quirúrgicos (mastectomía, colostomía, ileostomía) que, de forma contundente, repercuten en la imagen corporal del individuo, generando a veces situaciones extremas y dolorosas. Son procedimientos que conllevan implicaciones biopsicosociales, que generan un cambio en el estilo de vida.

La cirugía constituye un potente estresor complejo, y su carácter estresante no se encuentra aislado. El estrés depende no sólo de la hospitalización, sino también de la enfermedad y de la evolución de la misma. Son bien conocidos los agentes estresantes a los que se ve sometido el paciente en el ámbito hospitalario: Desorientación, pérdida de intimidad, abandono del entorno y roles habituales, etc... Si a esto le añadimos los propios del procedimiento quirúrgico, que lleva implícito una serie de temores (miedo a no despertar de la anestesia, a sentir dolor, a revelar información personal debido a los efectos de la anestesia o a los resultados de la cirugía), nos encontramos inmersos en una situación susceptible de provocar altos niveles de ansiedad, repercutiendo en el sujeto desfavorablemente (74) (75). Este hecho puede tener consecuencias negativas en la recuperación físico-psíquica postquirúrgica, tales como largas estancias hospitalarias o una mayor necesidad de analgésicos, que suponen un perjuicio tanto para el individuo como para el sistema de salud, por su elevado coste económico.

Una adecuada educación sanitaria y preparación psicológica del paciente previa a la cirugía, consistente en el aporte de la información y el apoyo psicológico durante todo el proceso, equilibraría las características estresantes de la cirugía, disminuyendo así el nivel de ansiedad del individuo (76) (77) (78).

3.1 Cirugía de mama

La cirugía a nivel de la mama es una intervención quirúrgica mayor, por lo que es necesario un ingreso hospitalario durante un tiempo variable, pero que por lo general

suele ser menor de una semana. Asimismo, es necesaria una anestesia, que siempre será de tipo general.

Antes de la intervención es preciso realizar un estudio preoperatorio consistente en un hemograma, una coagulación, un electrocardiograma y una radiografía de tórax.

Previamente a la cirugía, se debe aportar al paciente toda la información sobre la técnica quirúrgica, los riesgos y complicaciones que conlleva la intervención, las secuelas que pueden aparecer y las recomendaciones adecuadas para minimizar dichas complicaciones.

3.1.1 Tipos de cirugía

- **Biopsia del ganglio centinela (BGC):**

Es una técnica cada vez más empleada, cuyo objetivo es identificar el ganglio axilar sobre el que, en primer lugar, drena la mama. Si este ganglio está afectado es necesario, realizar un estudio del resto de los ganglios de la axila (linfadenectomía).

Sea cual sea el tipo de intervención, debe realizarse la valoración del estado de los ganglios axilares. De esta manera, en los casos en que no se realice vaciamiento axilar, el riesgo de efectos secundarios derivados de la extracción de ganglios linfáticos es mínimo.

Los ganglios linfáticos se encuentran localizados por todo el cuerpo, y están conectados entre sí por los vasos linfáticos. Los grupos de ganglios linfáticos se localizan en el cuello, las axilas, el tórax, el abdomen y la zona inguinal. Un líquido claro, llamado linfa, fluye por los vasos y ganglios linfáticos.

El ganglio centinela se define como el primer ganglio linfático a donde las células tumorales tienen más probabilidad de diseminarse desde un tumor primario. A veces puede haber más de un ganglio linfático centinela.

La biopsia del ganglio linfático centinela es un procedimiento en el que se identifica, se extirpa y se examina el ganglio para determinar si hay células cancerosas presentes.

Un resultado negativo de dicha biopsia sugiere que el cáncer no ha adquirido la capacidad para extenderse a los ganglios linfáticos cercanos o a otros órganos. Por otro lado, un resultado positivo indica que el cáncer está presente en el ganglio

centinela, y que podría encontrarse en otros ganglios linfáticos cercanos (llamados también ganglios linfáticos regionales) y, posiblemente, en otros órganos. Esta información ayuda a determinar el estadio del cáncer y a formular un plan adecuado de tratamiento.

Para localizar la posición del ganglio centinela es necesario inyectar una sustancia radioactiva o un tinte azul cerca del tumor. Posteriormente, se buscan los ganglios marcados por estas técnicas. Una vez localizados, se extirpan y se examinan en busca de células cancerosas. Si se detecta cáncer, es posible que se extirpen otros ganglios linfáticos durante la misma biopsia, o bien en una intervención quirúrgica posterior. La biopsia de ganglio centinela puede hacerse como un procedimiento ambulatorio, o tal vez requerir una estancia corta en el hospital.

Generalmente, esta biopsia se lleva a cabo al mismo tiempo que la exéresis del tumor primario. Además de ayudar a determinar el estadio del cáncer y a calcular el riesgo de diseminación hacia otras partes del cuerpo, la biopsia puede evitar cirugías más extensas de los ganglios linfáticos, y así reducir algunos efectos adversos (79) (80) (81) (82) (83).

- **Linfadenectomía:**

Consiste en la extirpación de los ganglios axilares. Según la accesibilidad se suelen extraer entre 10 y 40.

Actualmente, sólo se realiza linfadenectomía cuando existe una sospecha clínica fundada, o bien se ha confirmado infiltración tumoral de los ganglios axilares mediante una punción de los mismos (84).

Los efectos adversos posibles de la cirugía de ganglios linfáticos son los siguientes (85) (86) (87):

- Linfedema o acúmulo de líquido en los tejidos: En una biopsia del ganglio centinela o en cirugías más extensas de otros ganglios linfáticos, se seccionan los vasos linfáticos que llegan al ganglio centinela o salen de él o de un grupo de ganglios, por lo que se altera el flujo normal de líquido linfático en la zona afectada. La alteración resultante es una acumulación anormal de linfa. Además del aumento de volumen, los pacientes con linfedema pueden sentir dolor o molestia en la zona afectada, y el tejido cutáneo que cubre esa zona puede

hacerse más grueso o endurecerse. Si se ha practicado una cirugía extensa de los ganglios linfáticos de la axila, el edema puede afectar a todo el miembro superior. Además, hay un riesgo mayor de infección en esa zona o extremidad. Muy rara vez el linfedema crónico que resulta de la extirpación extensa de los ganglios linfáticos puede abocar a un tipo de cáncer de vasos linfáticos, llamado linfangiosarcoma.

- Seroma, parestesias o dolor de la zona intervenida.
- Dificultad para la movilización de la parte afectada.

- **Cirugía conservadora:**

La cirugía conservadora trata el cáncer de mama de manera local y regional, pero sin la extirpación completa de la mama.

Este tipo de intervención quirúrgica depende de una serie de factores, como son: La localización del tumor, el tamaño de las mamas, la estética tras la intervención, etc. El cirujano, junto con el paciente, valorarán esta posibilidad.

- La tumorectomía constituye el procedimiento técnico que más se ajusta, en el momento del diagnóstico, al nuevo concepto de enfermedad sistémica. Su objetivo es la extirpación tumoral con una cantidad suficiente de tejido sano para garantizar unos bordes libres de enfermedad en la pieza quirúrgica que, para algunos grupos, puede ser de un milímetro o menor. En su ejecución no se realiza la extirpación del músculo ni de una extensa superficie de piel, y ello permite garantizar, en la mayoría de los casos, un mejor resultado estético. Por todo ello, es la técnica de elección en la mayoría de los tumores menores de 2 cm, o en los T2 con una relación favorable en el tamaño mama/tumor. Los resultados obtenidos en los ensayos clínicos NSABP indican una incidencia en la recurrencia tumoral similar a la observada en la cuadrantectomía, especialmente cuando las pacientes recibieron un tratamiento sistémico después de la cirugía y radioterapia de la mama (88) (89) (90) (91).
- La cuadrantectomía constituyó el primer abordaje conservador para el cáncer de mama, siendo originalmente descrita por el grupo de Milán. Esta técnica puede considerarse el paso previo a la mastectomía radical modificada y a la mastectomía simple, con quienes comparte una base técnica en el contexto del

concepto halstediano de la enfermedad. Según la descripción de este grupo, esta técnica requeriría una incisión radial para la extirpación de un cuadrante mamario, con bordes peritumorales amplios de 2-3 cm y, al igual que en una mastectomía, se incluiría la fascia muscular e incluso el propio músculo pectoral menor. Este planteamiento técnico limita en exceso el resultado estético final en mamas con un volumen pequeño, originando importantes deformidades y asimetrías. Su indicación se centró, fundamentalmente, en tumores asentados en el cuadrante supero-externo, en donde el impacto de la deformidad es menor, pero no pudo aplicarse en muchos tumores de polo inferior y cuadrantes mediales debido al impacto producido en la morfología mamaria (90) (91).

Al igual que con cualquier procedimiento quirúrgico, pueden surgir complicaciones (88):

- Inflamación del seno.
- Desfiguración de la mama (en su tamaño y forma).
- Endurecimiento causado por tejido cicatricial en el lugar de la incisión.
- Infecciones o sangrado de la herida.
- Linfedema, precedido por síntomas tempranos, que incluyen: sensación de tirantez en el brazo, dolor, enrojecimiento y menor flexibilidad del miembro superior.

La cirugía conservadora siempre se ha de complementar con un tratamiento radioterápico. En caso de precisar tratamiento adyuvante con quimioterapia, la radioterapia puede ser necesario aplazarla.

La tendencia actual se orienta cada vez más hacia el empleo de la cirugía conservadora para el tratamiento del cáncer de mama.

- **Mastectomía:**

La mastectomía está indicada en casos de carcinomas intraductales extensos, en tumores multifocales y aquellos casos en los que no está indicado un tratamiento conservador.

En la actualidad, casi todas las mastectomías se realizan junto con una reconstrucción de mama inmediata (92).

Consiste en la extirpación de la totalidad de la mama. Existen distintos tipos:

- Mastectomía radical: Es la extirpación en bloque de la glándula mamaria, la piel suprayacente, los músculos pectorales mayor y menor y el tejido linfograso axilar completo (93).
- Mastectomía radical modificada: Similar a la técnica anterior, pero conservando el músculo pectoral mayor. Se trata de una mastectomía simple asociada a la linfadenectomía axilar. Se practica en casos con indicación de mastectomía y que presentan un ganglio centinela positivo, o bien una axila clínica o ecográficamente positiva (93).
- Mastectomía ahorradora de piel: Esta técnica conserva parte de la piel y permite una reconstrucción con un contorno más natural y con menos cicatrices visibles. El pezón y la areola se extirpan por razones oncológicas, ya que están íntimamente relacionados con el tejido mamario subyacente. Los resultados oncológicos de la mastectomía ahorradora de piel han demostrado que es tan eficaz como la mastectomía tradicional en cuanto a la radicalidad oncológica, en aquellos casos en los que el tumor se encuentre a cierta distancia de la piel. La reconstrucción mamaria se puede realizar en el mismo acto quirúrgico, pero el abordaje del complejo areola – pezón ha de acometerse en una segunda etapa.
- Mastectomía ahorradora de piel total: Similar a la anterior, pero conservando el pezón (94) (95).

Posibles complicaciones (42):

- Infección.
- Seroma.
- Hematoma en el seno reconstruido (96).
- Necrosis.
- Inflamación de la mama.
- Deformidad del seno.
- Endurecimiento causado por tejido cicatrizal formado en el lugar de la incisión.
- Linfedema.

- **Reconstrucción inmediata tras mastectomía:**

La elección de esta técnica consta de varias opciones para elegir: Se pueden utilizar implantes de solución salina o de silicona. Pueden también reconstruirse con tejido autógeno (es decir, el tejido propio de otros lugares del cuerpo). Algunas veces se recurre tanto a los implantes como al tejido autógeno (97) (98) (92).

Este tipo de cirugía puede realizarse (o comenzar) en el momento de la mastectomía (reconstrucción inmediata) (99), o bien un tiempo después, cuando las incisiones de la mastectomía ya han cicatrizado y la terapia del cáncer de seno se ha completado (reconstrucción retardada). Ésta puede acometerse meses o incluso años después de la mastectomía (100).

En la etapa final de la reconstrucción del seno se pueden volver a crear un pezón y una areola en el seno reconstruido, si no se conservaron durante la mastectomía.

Algunas veces la cirugía de reconstrucción del seno incluye cirugía en el otro seno, o seno contralateral, para que ambos sean parejos en tamaño y forma (98).

Existe la posibilidad de que sea necesario un tratamiento con radioterapia tras la mastectomía, aunque esto ocurre en un porcentaje bajo de casos.

Posibles complicaciones:

- Infección.
- Seroma en el seno reconstruido (96).
- Hematoma y coágulos de sangre.
- Inflamación.
- Extrusión del implante.
- Rotura del implante.

3.2 Cirugía colorrectal

En el cáncer de colon la cirugía es, a menudo, el principal tratamiento en los primeros estadios. El tipo de cirugía depende de la etapa (extensión) del cáncer, de su localización, y del propio objetivo de la cirugía (50).

Las modalidades de tratamiento suelen ser exclusivamente quirúrgicas. Sin embargo, con recientes avances en el campo de la endoscopia terapéutica, la resección endoscópica se muestra como una modalidad de tratamiento en auge para los precursores malignos (pólipos) y las etapas iniciales de la neoplasia colorrectal (101).

3.2.1 Tipos de cirugía colorrectal

- **Polipectomía:**

La polipectomía es el tratamiento más efectivo para detener la secuencia adenoma-cáncer, demostrada claramente en estudios poblacionales.

El tratamiento de la mayoría de las polipectomía se realiza por vía endoscópica (102) (103). Existen dos técnicas para el manejo endoscópico de los pólipos del colon: la resección mucosa (mucosectomía) y la disección submucosa. Esta última ha sido desarrollada con el objetivo de lograr la resección en bloque de grandes lesiones del tracto gastrointestinal superior (104), y progresivamente se ha venido utilizando además para la resección de pólipos colónicos grandes, planos o sésiles del colon distal (105), reemplazando con más eficiencia a la mucosectomía (106).

La técnica consiste en pasar un bucle o asa de alambre a través del colonoscopio para extirpar el pólipo de la pared del colon mediante una corriente eléctrica (50) (107) (108).

- **Resección transanal local (resección del grosor total de la pared del recto):**

Al igual que en la polipectomía, este procedimiento (también conocido como escisión transanal) se realiza sin necesidad de practicar una incisión quirúrgica en la piel del abdomen (109).

Se practica una incisión en la pared del recto para extirpar el cáncer, así como una parte del tejido rectal normal circundante. Se puede emplear esta técnica para la exéresis de algunos tumores iniciales en etapa I, relativamente pequeños y no muy alejados del ano (110). Puesto que no se extirpan los ganglios linfáticos durante este procedimiento, si el tumor se ha extendido a cierta profundidad, la radioterapia puede estar indicada, con o sin quimioterapia, después de la cirugía.

- **Resección anterior baja:**

Ciertos tumores rectales en etapa I y la mayoría en etapa II o III en la parte superior del recto pueden ser extirpados mediante una resección anterior baja (low anterior resection, LAR). Consiste en realizar una incisión abdominal a través de la que se extrae el tumor y parte del tejido circundante, junto con una serie de ganglios linfáticos cercanos. Posteriormente se realiza una anastomosis colorrectal, evitando así una colostomía permanente. Si hubo radioterapia y quimioterapia previa la cirugía, se practica una ileostomía temporal, que permite aumentar el margen de tiempo para la recuperación del área rectal tras la cirugía. Por lo general, dicha ileostomía se puede revertir en, aproximadamente, ocho semanas (110) (111).

- **Proctectomía con anastomosis coloanal:**

Algunos cánceres de recto en etapa I y la mayoría de los cánceres en etapa II y III que se encuentran en el tercio medio e inferior del recto requerirán la extirpación de todo el recto (proctectomía). En esta técnica se realiza una escisión meso-rectal total, para la extirpación de la totalidad de los ganglios linfáticos regionales. A continuación, el colon se adhiere al ano (anastomosis coloanal). En algunas ocasiones se crea un pequeño reservorio con un segmento del colon (saco colónico en forma de J o coloplastia), para suplir la función del recto extirpado. En determinadas circunstancias también puede requerirse una ileostomía temporal.

- **Resección abdominoperianal:**

Esta operación es más compleja que la resección anterior baja. Se puede emplear para tratar algunos tumores en etapa I y muchos de los cánceres en etapa II o III de la parte inferior del recto, especialmente si ha habido afectación del músculo esfinteriano.

Este procedimiento requiere una incisión abdominal y otra perianal. Se extirpa el ano y los tejidos de alrededor, incluyendo el músculo del esfínter, siendo en este caso necesaria una colostomía permanente (112).

- **Colectomía:**

En esta cirugía se extrae el colon en una parte (hemicolectomía, colectomía parcial o resección segmentaria) o en su totalidad (colectomía total). Los ganglios linfáticos adyacentes también son extirpados.

La colectomía total es un procedimiento infrecuente, sólo empleado en caso de concurrencia con otras patologías digestivas, como la poliposis adenomatosa familiar o la enfermedad inflamatoria intestinal.

Existen dos técnicas (113):

- Colectomía abierta: Se realiza una única y extensa incisión en el abdomen. En el caso de una colectomía parcial se extrae la porción de colon afectada junto a un pequeño segmento del intestino normal a cada lado del mismo. Por lo general, se extirpa de un cuarto a un tercio del colon, dependiendo de la localización y del tamaño del cáncer, además de los ganglios linfáticos adyacentes. A continuación se realiza una anastomosis de los extremos resultantes (114).
- Colectomía laparoscópica: la cirugía se realiza mediante varias incisiones más pequeñas y un laparoscopio. Luego se inserta el instrumental específico a través de otras incisiones para proceder a la exéresis colónica y la linfadenectomía (114).

- **Colostomía de derivación:**

Algunos pacientes presentan tumores que bloquean el paso de material fecal a través del colon. En esta situación se realiza una intervención para aliviar la obstrucción sin extraer la parte del colon que contiene el cáncer. El colon se secciona por encima del tumor y se adhiere a un estoma. Esta técnica puede ayudar al paciente a recuperarse lo suficiente como para poder iniciar otros tratamientos, como la quimioterapia (113) (115) (116).

- **Cirugía en caso de metástasis:**

En el caso de propagación del tumor hacia otras localizaciones, tales como los pulmones o el hígado (y no hacia otras partes), y sólo si previamente ya se extrajo el cáncer en el colon o el recto, puede estar indicada este tipo de cirugía que podría contribuir a aumentar la supervivencia en función del tamaño, el número y la ubicación de las metástasis.

Posibles complicaciones después de la cirugía (117):

- Sangrado.
- Infecciones.

- Dolor.
- Dehiscencia.
- Seroma.
- Aspecto estético del abdomen.
- Abscesos.
- Necrosis.
- Prolapso.
- Evisceración.

4. LA IMAGEN CORPORAL

La imagen corporal es un aspecto básico de la personalidad de un individuo, y parte de un concepto más general: la autoimagen. De este modo podemos definir autoimagen como la evaluación de nuestro valor social. Se compone de las ideas que tenemos acerca de quiénes somos y cómo nos mostramos a los demás.

El desarrollo de la imagen corporal depende en gran medida de nosotros mismos, pero inevitablemente se ve influenciada también por las personas de nuestro entorno y por la sociedad en general. A menudo recibimos mensajes explícitos e implícitos de familiares y amigos sobre nuestro cuerpo y sobre el valor de nuestra imagen. Los medios de comunicación también nos envían mensajes sobre la importancia de la imagen y el culto al cuerpo, habitualmente con una influencia muy negativa en el desarrollo de nuestra imagen corporal, ya que suelen mostrar como modelos de belleza cuerpos irreales e inalcanzables (118) (119) (120).

La imagen corporal está constituida por cuatro componentes integrados en cada individuo: Las percepciones del cuerpo (componente perceptivo), las actitudes, los sentimientos (imagen emocional) y los pensamientos (componente cognitivo-afectivo), así como las conductas derivadas de estas (componente conductual). Es la representación mental que cada persona tiene sobre su propio aspecto físico, cómo se percibe cuando se mira al espejo. La imagen corporal también tiene que ver con los sentimientos y emociones que experimenta cada individuo cuando percibe su propia apariencia física (121).

La imagen corporal es la representación del cuerpo que cada persona construye en su mente, es decir, la imagen que forma la mente de nuestro propio cuerpo. De este modo, podemos afirmar que la imagen corporal no necesariamente consiste en nuestra apariencia física real, sino que viene determinada por las actitudes y valoraciones que el propio individuo hace de su cuerpo. Se trata de una experiencia subjetiva estrechamente relacionada con los sentimientos de autoconciencia, y fuertemente influenciada por la sociedad, la cultura y los valores del entorno de la persona (122).

Podemos definir a una persona con una imagen corporal positiva cuando tiene una percepción clara y real sobre cómo es su cuerpo, es capaz de valorarlo y apreciarlo, siendo consciente de que sólo es una parte del conjunto de su persona, y que otros aspectos, como la personalidad, tienen un valor más importante a la hora de definir su identidad. De este modo, se siente más segura y cómoda dentro de su propio cuerpo (122) (123).

4.1 Cirugías que alteran la imagen corporal

Las enfermedades como el cáncer, que requieren una intervención quirúrgica, a menudo son vividas como una importante pérdida de una parte del cuerpo y/o de la función corporal. Esta pérdida es una experiencia personal que representa una transición importante en la vida del paciente, pudiendo llegar a comportar problemas psicológicos y dificultades en la aceptación de los cambios corporales. La persona tiene una percepción distorsionada de su cuerpo, viéndolo diferente a cómo es realmente. Se siente incómoda y angustiada dentro de su propio cuerpo (121) (122) (124).

En este sentido, la cirugía de mama y la ostomía son procesos que conllevan cambios sustanciales a nivel físico y estético. En ocasiones, pueden implicar deformidades corporales permanentes, aislamiento social y estigmatización del individuo.

Perder una parte del cuerpo, o verse con una imagen alterada es doloroso, y comporta un nuevo modo de vida. Supone frecuentemente un cambio de identidad complejo que requiere de un mecanismo de afrontamiento. En estas situaciones, el apoyo emocional, familiar y social son imprescindibles (125) (126) (127).

La adaptación a la pérdida y los cambios en la autoimagen los podemos considerar como un proceso continuo en el cual el paciente intenta dar significado a lo ocurrido,

manejar el sufrimiento emocional, solucionar problemas específicos relacionados y obtener el dominio o control de su vida (128) (126).

Durante el transcurso de su enfermedad el paciente y su familia deberán realizar un importante proceso de ajuste y adaptación a todos los acontecimientos a los que necesariamente se deben enfrentar, y que en muchas ocasiones implican sufrimiento para el paciente, y una amenaza real a su proyecto vital.

La cirugía de mama es un procedimiento quirúrgico que deriva de una condición médica grave y que supone un gran desafío físico, emocional y social para el paciente y su familia.

Tras la intervención, se experimentan cambios en la propia identidad, que implican la adopción de una nueva relación, no sólo con el propio cuerpo, sino con la posible prótesis. Representa una ruptura potencial con el pasado y, consecuentemente, con el futuro proyectado. Puede comportar un sentimiento de vulnerabilidad y fragilidad, acompañado de dolor, tristeza, trastornos del sueño, ansiedad e irritabilidad (129) (130) (131).

Las mujeres que son intervenidas de cáncer de mama se exponen a cambios en su apariencia física, como deformidades, asimetría, cicatrices y alteraciones en la piel relacionadas con la radioterapia. Estos cambios tienen lugar en un órgano que forma parte esencial de la identidad femenina, e influyen de modo notable en la percepción de la imagen corporal, que está íntimamente relacionada con la autoestima, el atractivo físico, las relaciones sociales y el funcionamiento sexual. Todo ello tiene una influencia determinante en la calidad de vida (132).

La capacidad de hacer frente a una cirugía de mama dependerá de muchos otros factores: el nivel de discapacidad, la estética, cuestiones culturales, apoyos sociales, relaciones con la familia, así como la propia capacidad de afrontamiento de la paciente (133) (126) (134) (135).

La ostomía es el resultado de una intervención quirúrgica que, a pesar de estar indicada para mejorar la condición y la calidad de vida del paciente, produce grandes repercusiones en la función corporal y en la apariencia subjetiva.

Tras la intervención, los pacientes pasan a utilizar una bolsa colectora de heces, adherida al abdomen, perdiendo el control para defecar (condición importante para la vida en sociedad).

Como consecuencia de este procedimiento, se producen restricciones en las actividades cotidianas y cambios significativos en la apariencia física del paciente, privándole de su integridad, dinamismo y autonomía (136).

Existen una gran variedad de razones por las que el paciente refiere alteraciones de la imagen corporal, como son: Pérdida de control de la función intestinal, efectos secundarios de la medicación, trastornos en la piel y otras complicaciones (137).

Los pacientes experimentan una pérdida total de la funcionalidad, que produce sentimientos de enfoque negativo hacia ellos. La falta de familiaridad con un cuerpo que ya no se ve o no se comporta como lo hizo anteriormente produce una alteración en la relación entre el cuerpo y el yo (125).

4.2 Estrés producido por alteraciones en la imagen corporal

Para comprender el impacto psicológico provocado por los cambios producidos en la autoimagen del paciente, debemos tener presente la definición de estrés agudo y ansiedad, y tratar estos cambios relacionándolos con la situación de pérdida.

El estrés agudo es un tipo de reacción emocional provocada por una situación personal fuertemente ansiógena, en la que aumentan los estímulos que provocan ansiedad, y en muchas ocasiones las posibilidades de supervivencia quedan comprometidas. Cuando en nuestro entorno existen demandas por encima de nuestras capacidades y nos encontramos en una situación de amenaza, una parte de nuestras defensas psíquicas se desestructura. Aparece una serie de dificultades que provocan que el sujeto pierda la seguridad en sí mismo y la capacidad para relacionarse y tomar decisiones de forma adecuada (déficits interpersonales). En definitiva, se produce un cambio en el modo de mostrarse a los demás y de conocerse a sí mismo (transición de rol).

Las alteraciones del estado de ánimo son muy frecuentes en los pacientes con cáncer.

Los síntomas de ansiedad, estrés o depresión pueden aparecer a lo largo de todo el proceso de diagnóstico y tratamiento (138) (139).

De la misma manera que la ansiedad va unida a una alteración en la forma de respirar, la relajación y la respiración también van parejas. Al igual que el estrés altera la respiración, modificar la respiración puede aliviar el estrés (134) (140) (141).

La ansiedad es la manifestación de una conmoción, intranquilidad, nerviosismo o preocupación. Es un estado angustioso que puede aparecer junto a una patología, y que no permite la relajación y el descanso del individuo (142). La ansiedad es una reacción debida a los efectos físicos de la enfermedad y a sus potenciales implicaciones en el futuro. El conocimiento de la causa de la ansiedad es primordial para definir las intervenciones de enfermería.

Las causas de esta manifestación son clasificadas por la Organización Mundial de la Salud como circunstanciales, relacionadas con la enfermedad y con el tratamiento. Estas causas incluyen: Los temores vinculados a la enfermedad, al tratamiento y a la muerte inminente, las informaciones incompletas o contradictorias procedentes tanto de los profesionales que cuidan del paciente como de la propia familia, y la pérdida de la independencia o autonomía del paciente (143) (144).

La evaluación de enfermería es de extrema importancia, ya que tanto la ansiedad como el estrés pueden no ser evidentes. Es probable que los pacientes no expresen sus preocupaciones abiertamente hasta que desarrollen una relación de confianza con el profesional. Ese sentimiento enmascarado puede expresarse de modo físico o psicológico. Es importante resaltar que, de acuerdo con el nivel de ansiedad y estrés del enfermo, la enfermera trazará las prioridades de sus intervenciones. No obstante, existen algunas conductas generales para ayudar a comprender su ansiedad, y con ello estructurar estrategias de enfrentamiento a la misma, como dar al enfermo la oportunidad de hablar sobre sus preocupaciones, preguntándole sistemáticamente cómo se siente. Para obtener información sobre sus temores, generalmente es necesario que exista una relación de confianza y empatía. No obstante, se deben respetar siempre su intimidad y su dignidad (145).

4.3 Diagnóstico enfermero: Trastorno de la imagen corporal

Un diagnóstico enfermero es el trastorno de la imagen corporal, que suele ser habitual después de una cirugía de mama o colorrectal, y que conlleva, por definición, una confusión entre la imagen mental y el yo físico. Este trastorno está relacionado con la expresión de sentimientos, que reflejan una alteración de la visión corporal en cuanto a su aspecto, estructura o función, conductas de evitación, control o reconocimiento del propio cuerpo o respuesta no verbal a cambios reales percibidos. Las pacientes lo manifiestan por el ocultamiento de una parte corporal, la imposibilidad de poder mirar o tocar una determinada parte del mismo, la preocupación por el cambio o la pérdida, los sentimientos negativos sobre su cuerpo, los cambios en el estilo de vida y en el rol social, el miedo al rechazo, la negativa a verificar un cambio real, la personalización de la parte o pérdida asignándole un nombre, la despersonalización de la misma mediante pronombres impersonales, etc...(146) (147).

Cuando ha ocurrido este trastorno, se plantean los siguientes criterios de resultados (148):

- Imagen corporal.
- Imagen interna de sí mismo.
- Descripción de la parte corporal afectada.
- Voluntad para tocar la parte corporal afectada.
- Satisfacción con el aspecto corporal.
- Adaptación a los cambios en el aspecto físico.
- Adaptación a los cambios en el estado de salud.
- Voluntad para utilizar estrategias que mejoren el aspecto físico.
- Adaptación a los cambios corporales por la cirugía.

Para lograr estos objetivos se proponen las siguientes intervenciones enfermeras (146) (147):

- Potenciación de la imagen corporal.
- Potenciación de la conciencia de sí mismo.

- Ayudar al paciente a discutir los cambios realizados en la cirugía.
- Ayudar a distinguir entre el aspecto físico y la valía personal.
- Determinar si el cambio corporal ha contribuido a un aislamiento social.
- Facilitar el contacto con otras personas que hayan pasado por la misma situación.
- Observar si el paciente puede mirar la parte corporal que ha sufrido el cambio.
- Apoyo emocional.
- Asesoramiento.
- Aumentar los sistemas de apoyo.
- Ayuda al autocuidado.
- Cuidados de la ostomía.
- Cuidados del paciente amputado.
- Escucha activa.
- Facilitar el duelo.

La enfermería tiene la responsabilidad de facilitar el proceso de adaptación de estos pacientes a su nueva situación. Ello implica adoptar una visión holística e integral, brindándole la oportunidad de sentirse útil, y facilitándole la aceptación de su nueva condición.

Es importante que los profesionales sean conscientes de las repercusiones que algunos procesos patológicos pueden tener, no sólo derivados de la propia enfermedad, sino también de la afectación de la imagen corporal. Su conocimiento puede contribuir a establecer intervenciones adecuadas para mejorar la asistencia que reciben estos pacientes y sus familiares.

5. LA FAMILIA

La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad. En muchos países occidentales, el concepto de la familia y su composición ha cambiado

considerablemente en los últimos años, sobre todo por los avances en los derechos humanos.

Los lazos principales que definen una familia son de dos tipos:

- Vínculos de afinidad, derivados del establecimiento de una relación o vínculo reconocido socialmente, como el matrimonio.
- Vínculos de consanguinidad, como la filiación entre padres e hijos, o los lazos que se establecen entre los hermanos que descienden de un mismo padre.

También puede diferenciarse la familia según el grado de parentesco entre sus miembros. Tipos de familias:

- Familia nuclear: padres e hijos (si los hay); también se conoce como “círculo familiar”.
- Familia extensa: además de la familia nuclear, incluye a los abuelos, tíos, primos y otros parientes, sean consanguíneos o afines.
- Familia monoparental: en la que el hijo o hijos viven sólo con uno de los padres.
- Otros tipos de familias: aquellas conformadas únicamente por hermanos, por amigos (donde el sentido de la palabra "familia" no tiene que ver con un parentesco de consanguinidad, sino con otros sentimientos como la convivencia o la solidaridad), etcétera...(149).

5.1 La familia durante la enfermedad

Los familiares que cuidan del paciente desempeñan una función importante en el manejo del cáncer. Contar con su cooperación e incluirlos como núcleo de la atención médica desde el principio se considera fundamental para el tratamiento eficaz del cáncer. La mayoría de los equipos de oncología reconocen este hecho, y tratan de incluir a los familiares que prestan su asistencia en la planificación y toma de decisiones relacionadas con el tratamiento y su ejecución (150) (151).

Los fundamentos del enfoque del cuidado centrado en la familia enfatizan el rol integral que sus miembros desempeñan en la vida y en el bienestar del paciente, planteando, como meta principal, la creación de un ambiente de colaboración entre enfermera y familia, en el cual ambas partes puedan establecer una confianza mutua, una

comunicación efectiva y una cooperación que vayan al encuentro de las demandas de cuidados de salud para la familia.

Las relaciones dentro del cuidado de la salud son reconocidas como de gran importancia para hacer frente a la experiencia de enfermedad dentro de la familia, siendo éstas consideradas no sólo como ejes centrales para el cuidado en sí, sino también para el propio cuidado. La relación es vista como una forma distinta de intervención, que representa el núcleo de trabajo con la familia (152).

Para el paciente oncológico, el apoyo de su familia es básico, y no sólo porque le ayude a mejorar la calidad de vida que tendrá durante el curso de su enfermedad, sino porque un estado emocional adecuado puede mejorar la respuesta terapéutica. La comunicación del paciente con sus allegados es el pilar fundamental que debe sostener su estado de ánimo. Cada familiar tiene que superar una barrera inicial que impide una comunicación normal, y que puede abocar al silencio. Esta barrera es diferente para cada persona, dependiendo de su relación con el paciente. Para la pareja parece desdibujarse un proyecto de vida en común, para el hijo supone ver las debilidades de sus padres, y para los padres la barrera es lo inimaginable, lo angustioso y lo que tiene de antinatural perder a un hijo que debería sobrevivirles.

La comunicación de todos los implicados en la red asistencial del paciente es fundamental. Cada paciente va a afrontar la enfermedad desde una perspectiva propia y única que sólo puede ser atendida si se mantiene la comunicación entre familiares, amigos y profesionales sanitarios (153). La familia, tanto en su papel de cuidadores primarios como en el de nexo de unión entre el paciente y los médicos, debe permanecer receptiva al paciente, a los sanitarios y a sus propios componentes. La comunicación entre los familiares del paciente puede conseguir que éste perciba una sensación de cohesión y de seguridad que le ayudará a superar los momentos más duros de la enfermedad (154). Aunque cada paciente es distinto, el hecho de enfrentarse al cáncer les une en un sentimiento común de temor ante la enfermedad, que no es más que el temor a la muerte. Dos ideas deberían ayudar a superar este miedo: La primera es que la muerte es algo natural que tiene que ocurrir algún día. La segunda, que tener cáncer ya no es lo mismo que enfrentarse a la muerte, es una enfermedad que puede ser tratada, y cuando se hace con el apoyo de la familia las esperanzas se multiplican (155).

Aunque existan recursos terapéuticos capaces de prolongar la vida y curar, el cuidado del paciente continúa siendo realizado por los familiares. De esta forma, ellos deben ser informados sobre el estado del paciente, y la necesidad de compartir los momentos de ansiedad y depresión que vivencien. Muchas reacciones inadecuadas o adversas acostumbran a ocurrir cuando las necesidades de información y de apoyo no son entendidas o atendidas. Es importante escuchar las quejas de la familia, sus dudas y ansiedades, y tratar de establecer una alianza de trabajo. Recordar al paciente y su familia que "un problema compartido es la mitad del problema". Al lograr el objetivo de entender las relaciones interpersonales y de ser conocedor de los temores de la familia, se pueden evitar las recriminaciones, acusaciones y el abandono del paciente, así como minimizar la gravedad de una situación. El cuidado y el afrontamiento de la enfermedad, centrado en la familia y el paciente como un conjunto, favorece la comunicación y diálogo mutuos, lo que mejora la autoestima del enfermo (149).

El acompañamiento de la familia durante todo el proceso de la enfermedad y su tratamiento mejora la calidad de vida (156), el autocuidado y muchos aspectos psicosociales del paciente (157), al mismo tiempo que ayuda a reducir la sintomatología y el dolor provocado por la cirugía (158).

JUSTIFICACIÓN

El cáncer es una enfermedad que genera mucho estrés sobre el paciente, tanto por lo que esta palabra lleva implícito, como por los tratamientos que son necesarios realizar. La familia juega un importante papel para disminuir la ansiedad que este diagnóstico supone.

Cuando una persona sufre algún procedimiento quirúrgico que altera su imagen corporal, experimenta una pérdida en su funcionalidad que produce sentimientos negativos hacia él. La falta de familiaridad con su cuerpo, que ya no se ve o se comporta como lo hizo anteriormente, produce una alteración en la relación entre el cuerpo y el yo, que se traduce en un distanciamiento con el organismo.

La función de enfermería es muy importante antes, durante y al final del proceso, ya que es el profesional que pasa mayor tiempo con el paciente y, por lo tanto, con quien tiene mayor confianza. Además, los enfermeros deberán conocer cuál es la nueva situación a la que se enfrenta el paciente, para actualizar y adaptar el plan de cuidados, con el objetivo de crear estrategias de apoyo y adaptaciones beneficiosas, así como conocer sus posibles nuevas demandas de salud.

La revisión bibliográfica disponible pone de manifiesto que una intervención enfermera anterior a la cirugía reduce la ansiedad del paciente.

Asimismo se ha evidenciado una mejoría tanto en el trastorno de la imagen corporal como en el resto de repercusiones de la enfermedad (síntomatología postquirúrgica, sexualidad, preocupación por el futuro) cuando dicha educación sanitaria se realiza después de la intervención quirúrgica. De igual modo se demuestra que el implicar a la familia durante el proceso mejora la calidad de vida del paciente.

Sin embargo, no se ha investigado la influencia de la familia para disminuir las alteraciones en la auto-imagen del paciente, y tampoco se ha encontrado ningún estudio que valore el efecto de esa intervención enfermera, previa a la cirugía, sobre el trastorno de la imagen corporal, la autoestima y sobre las repercusiones de la enfermedad.

Por todo ello, nos planteamos la siguiente hipótesis y los siguientes objetivos.

HIPÓTESIS

Realizar una intervención enfermera, previa a la cirugía (mastectomía, cirugía conservadora y ostomía), tanto sobre los pacientes diagnosticados de cáncer (de mama y cáncer colorrectal), como sobre su familiar directo, disminuye las alteraciones de la imagen corporal.

OBJETIVOS

Para confirmar esta hipótesis, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo principal:

- Evaluar si el **apoyo familiar** tras recibir educación sanitaria, **previa** a la intervención quirúrgica, junto con el paciente que va a ser sometido a una cirugía de mama y colon, reduce las alteraciones en la imagen corporal.

Objetivos secundarios:

- Evaluar el beneficio de la intervención enfermera previa a la cirugía en estos pacientes, a través de la valoración de la imagen corporal y la autoestima (mama y colon), la sexualidad, la preocupación por el futuro, y la sintomatología en mama y brazo (mama).
- Analizar si el apoyo familiar con educación sanitaria previa y conjunta, mejora los aspectos anteriormente citados.
- Evaluar la influencia de las alteraciones de la imagen corporal sobre la autoestima.
- Analizar la relación entre los efectos de la enfermedad (síntomas de la mama y del brazo, preocupación por el futuro, sexualidad) y la alteración de la imagen corporal, y la repercusión que sobre ésta tiene el tipo de cirugía (mastectomía, cirugía conservadora y ostomía).

MATERIAL Y MÉTODO

La descripción de la metodología se ha realizado según la normativa indicada por Equator Network.

1. DISEÑO DE PRUEBA

1.1 Descripción del diseño de prueba

Se trata de un ensayo clínico sin medicamentos controlado no cegado compuesto por 64 participantes, que pretende valorar la eficacia de una intervención enfermera a los familiares y pacientes previa a la cirugía para evitar el trastorno de la imagen corporal de sujetos operados de cáncer de mama o colon (32 participantes), en comparación con la intervención limitada sólo a los pacientes (32 participantes).

1.2 Trámites para realizar el ensayo clínico

Para ejecutar el estudio se realizó el trámite administrativo pertinente. Se solicitó autorización a la Dirección de Enfermería, al jefe de servicio de Cirugía, al jefe de servicio de Oncología y al departamento jurídico del Hospital Universitario Infanta Cristina. Una vez obtenida la autorización, se solicitó la aprobación del mismo al Comité Ético de Investigación con medicamentos del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda de Madrid, obteniendo una respuesta afirmativa el día 13 de Marzo de 2017 (ANEXO VI), y considerando dicho comité que el planteamiento global era aceptable desde el punto de vista metodológico y ético.

Durante la preparación del estudio, y antes de comenzar con la recogida de datos, se solicitó una enmienda al Comité Ético de Investigación con medicamentos del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda de Madrid, para introducir en el mismo unos nuevos test de evaluación (Rosenberg y QLQ BR-23) como variables secundarias, con el objetivo de valorar si la autoestima y las consecuencias de la intervención (síntomas, sexualidad, preocupación por el futuro) podían estar relacionados con alteraciones en la imagen corporal de los pacientes. El día 24 de Abril de 2017 (ANEXO VII), el comité aceptó esta ampliación de variables secundarias.

Una vez obtenidas las autorizaciones pertinentes, se informó al personal (enfermería y facultativos) del servicio de cirugía y oncología de la realización del presente estudio.

Por último, el estudio fue registrado en Clinical Trials, obteniendo la aprobación del mismo en Noviembre de 2018 (ID: NCT03726801).

2. PARTICIPANTES

2.1 Criterios de inclusión y exclusión

2.1.1 *Cáncer de mama*

- **Criterios de inclusión:**

- Mujeres mayores de 18 años.
- Pacientes oncológicas diagnosticadas de cáncer de mama (carcinoma ductal in situ, carcinoma ductal infiltrante, carcinoma lobulillar infiltrante, carcinoma multicéntrico, tumor de Paget....), que vayan a ser sometidas a cirugía (mastectomía, linfadenectomía, biopsia del ganglio centinela, cirugía conservadora....).
- No haber recibido quimioterapia antes de la cirugía.
- Convivir con un familiar directo.
- No haber recibido radioterapia antes de la cirugía.
- Recibir o no hormonoterapia neoadyuvante.

- **Criterios de exclusión:**

- Hombres.
- Rechazo a la intervención quirúrgica.
- Paciente no oncológico que va a ser intervenido.
- Realización de cirugía en otro hospital.
- Paciente oncológico diagnosticado de cáncer de mama sin intervención quirúrgica.
- Negativa del paciente a conocer su diagnóstico o imposibilidad para dar su consentimiento.

- Ser sometidos a biopsia de tumor sin intervención quirúrgica.

2.1.2 Cáncer de colon

- **Criterios de inclusión:**

- Mujeres y hombres mayores de 18 años.
- Pacientes oncológicos diagnosticados de cáncer de colorrectal (adenocarcinoma de recto bajo, adenocarcinoma de recto medio, adenocarcinoma coloide o mucinoso), que vayan a ser sometidos a cirugía (colostomía, ileostomía....) programada.
- Recibir quimioterapia antes o después de la cirugía.
- Recibir radioterapia antes o después de la cirugía.
- Convivir con un familiar directo.

- **Criterios de exclusión:**

- Rechazo a la intervención quirúrgica.
- Paciente no oncológico que va a ser intervenido.
- Realización de cirugía en otro hospital.
- Paciente oncológico diagnosticado de cáncer de colon sin intervención quirúrgica.
- Paciente oncológico diagnosticado de cáncer de colon con intervención quirúrgica urgente.
- Negativa de los pacientes a conocer su diagnóstico o imposibilidad para dar su consentimiento.
- Ser sometidos a biopsia de tumor, sin intervención quirúrgica.

2.2 Configuración y ubicaciones donde se recopilaron los datos

El presente estudio se realizó en el Hospital Universitario Infanta Cristina (HUIC) con domicilio en la Avda. 9 de Junio, 2. Dicho hospital se encuentra en el municipio de

Parla y asiste tanto a los ciudadanos de esta localidad como a los de pueblos circundantes.

En el año 2015 daba cobertura a un total de 162.688 usuarios, de los cuales 114.060 eran ciudadanos mayores de 14 años y 16.706 mayores de 60, distribuidos de la siguiente manera por centros de salud: Griñón (10.736), Isabel II (33.498), Las Américas (34.699), Pintores (26.205), San Blas (33.721), Batres (488), Casarrubuelos (3.119), Cubas de la Sagra (5.098), Serranillos del Valle (3.527), Torrejón de la Calzada (7.844), Torrejón de Velasco (3.753).

Este estudio se realizó según la Ley 14/2007 de Investigación Biomédica, Real Decreto (RD) 1090/2015 y Orden SAS 3470/2009.

Se trata de un estudio multidisciplinar, en coordinación entre el servicio de Cirugía General y Digestivo y el servicio de Oncología, que se inicia en abril de 2017 y finaliza en agosto de 2018.

La decisión de incluir en el estudio únicamente a pacientes programados para intervenciones quirúrgicas de mama o colon, vino condicionada por el hecho de que en el citado centro son las dos únicas cirugías oncológicas susceptibles de alterar la imagen corporal y cuyo seguimiento corre a cargo de la enfermería.

El estudio fue realizado por Natalia Mudarra García (enfermera de la consulta de cirugía del HUIC), con la colaboración de Inés Naranjo Peña (enfermera de la consulta de cirugía del HUIC).

3. INTERVENCION

3.1 Procedimiento de la intervención enfermera

Recursos materiales necesarios para realizar la intervención:

- Aula o consulta disponible el día de la intervención.
- Ordenador con audiovisual.
- Presentación power point impresa en papel.
- Recomendaciones de cuidados del estoma (cáncer de colon). (ANEXO III)

- Recomendaciones de cuidados post cirugía (cáncer de mama). (ANEXO IV)
- Ejercicios (ANEXO V) y almohada anatómica (en forma de corazón) para prevenir el linfedema (cáncer de mama con linfadenectomía o con biopsia del ganglio centinela).
- Material necesario para dar educación sanitaria: prótesis, expansores y material necesario para el cuidado de estomas.
- Consentimiento informado.
- Información al paciente del estudio llevado a cabo.
- Base de datos impresa en papel.

Recursos humanos necesarios para realizar la intervención:

- Enfermera: una enfermera por intervención.
- Sujeto de investigación.
- Familiar en caso de grupo de estudio.

Para realizar la intervención se siguieron los siguientes pasos, en el orden que se indica:

1. Se comenzó el estudio el día 24 de abril de 2017, tras la autorización referida anteriormente por el Comité de Investigación del Hospital Universitario Puerta de Hierro y la Dirección del Centro.
2. El día indicado se comenzó con la captación de los sujetos de investigación. Dicha captación se realizaba el día en que eran incluidos en lista de espera quirúrgica. Para poder detectar a los sujetos, se revisaban todas las semanas las agendas médicas de mama (PA_CGDMAMA Y PA_CGDMAM2, los lunes, martes, miércoles y jueves) y de proctología (PA_CGDPROC, los viernes).
3. La intervención fue dada de manera individual, y según la disponibilidad de los mismos o las necesidades de la agenda.
4. Una vez captados los pacientes, se les llamaba telefónicamente, se les informaba del estudio y se revisaba que cumplieran los criterios de inclusión para el mismo.

5. Si el paciente cumplía estos criterios y aceptaba entrar en el estudio, se procedía a seleccionar un sobre y, tras abrirlo, se le informaba del grupo al que aleatoriamente había sido asignado: Control o de estudio.
6. Si le correspondía el grupo control, se daba cita al sujeto de investigación, siempre antes de la cirugía, para el día de realización de la **intervención enfermera**.
7. En caso de ser asignado al grupo de estudio, ese día se acordaba tanto con el paciente como con el familiar directo acompañante.
8. El día de la intervención enfermera se le explicaba exhaustivamente en qué consistía el estudio, y se le entregaba toda la información al respecto, concediéndole el tiempo necesario para leer y formular las preguntas que estimara oportunas. Una vez leída la información del estudio (ANEXO II) se procedía a firmar el consentimiento informado (ANEXO I).
9. Antes de comenzar con la intervención, se les entregaba toda la información impresa de las diapositivas que se le iban a mostrar. A los pacientes con cáncer de colon se les entregaban unas recomendaciones para cuidados del estoma, y a las pacientes con cáncer de mama se les ofrecía una guía de cuidado post-cirugía, unos ejercicios específicos y una almohada en forma de corazón para prevenir el linfedema (almohada donada por el proyecto Almohada del Corazón).
10. Se procedía a apuntar (en una base de datos creada previamente e impresa en papel) los datos disponibles en ese momento (variables secundarias).
11. La intervención requería un tiempo aproximado de una hora, en la cual se le daba la información al paciente y se resolvían todas las dudas surgidas. Se realizaba en un aula o en una consulta del hospital. El material que se requería era el siguiente: un ordenador para mostrar material audiovisual relacionado con la patología y la cirugía, junto con el material requerido para cada intervención (prótesis de mama, expansores, almohada para prevención del linfedema o material de cuidados del estoma).
12. Tras la intervención enfermera, los sujetos de investigación (tanto del grupo control y como del grupo de estudio), eran sometidos a la cirugía correspondiente el día programado.

13. Al mes de la cirugía, el paciente realizaba los siguientes test de evaluación: **escala BIS (Body Image Scale)**, QLQ BR-23 y Rosenberg para sujetos operados de cáncer de mama y **BIS (Body Image Scale)** y Rosenberg para aquellos intervenidos de cáncer de colon, coincidiendo con un día de revisión en la consulta de enfermería.
14. El día que se realizaban los test de evaluación se ofrecía a los pacientes una cita con la psicooncóloga del hospital, que programaba unas sesiones y un seguimiento.
15. Se procedía a pasar los datos obtenidos (variable principal y variables secundarias) a una tabla Excel.

3.1.1 Contenido de la intervención enfermera

Se realizaba exactamente la misma intervención tanto al grupo control como al grupo de estudio, durante aproximadamente una hora.

Se les proporcionaba educación sanitaria: Fotos de la cirugía, taller de estética, videos de experiencias vividas por otros sujetos, métodos de afrontamiento y, por último, se realizaba un taller de relajación.

Constaba de tres fases, organizadas según el proceso de adaptación que sufren los individuos cuando experimentan un cambio en su cuerpo y se enfrentan a un diagnóstico de cáncer.

- **La intervención enfermera previa a la cirugía: (cáncer de mama):**

1. **Primera fase o fase de impacto:** En un primer momento, estos sujetos experimentaban una profunda impresión emocional tras conocer el diagnóstico, que podía generar reacciones de intensa ansiedad.

La mejor manera para que un individuo afrontara su nueva situación y su reciente diagnóstico era proporcionarle toda la información necesaria para que conociera su enfermedad. Esto era explicado respondiendo a las siguientes preguntas:

○ Grupo de cirugía conservadora sin Biopsia del Ganglio Centinela:

- ¿Qué es el cáncer?

- División de células anormales sin control.
- Invasión y destrucción de tejidos.

Se proyectaba un vídeo titulado “¿Qué es el cáncer?” Fuente: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=OVssvEZY6vI>. Asociación Española Contra el cáncer (AECC).

- ¿Por qué a mí?

- Se exponían los factores de riesgo del cáncer de mama.

- ¿Es normal que el diagnóstico de cáncer genere ansiedad a mí y a mi familia?

- Se explicaba por qué este diagnóstico puede producir un desequilibrio físico, psicológico y social.

- ¿Siempre se opera el cáncer?

- Se aclaraba que es un tratamiento individualizado.

- ¿Cómo es la operación?

- Exponía las distintas opciones quirúrgicas: Mastectomía, tumorectomía o cuadrantectomía, y los motivos que indicaban uno u otro tipo de cirugía.

- Casos en los que probablemente no se puede realizar cirugía conservadora:

- Mujeres con dos o más tumores, en la misma mama, demasiado separados para ser extirpados juntos.
- Gran tamaño tumoral.
- Enfermedades del tejido conectivo que hace poco probable recibir radioterapia.
- Mujeres embarazadas con tumores que requieren radioterapia.

- ¿En qué consiste la radioterapia?

- Uso de radiación para eliminar o reducir células tumorales en el área en la que se administra. Es un tratamiento local o locorregional.

- ¿En qué consiste la quimioterapia?
- Uso de medicamentos para bloquear el crecimiento y eliminar las células tumorales.
- ¿En qué consiste la hormonoterapia?
- Uso de medicamentos hormonales, como tamoxifeno, anastrozol, letrozol, exemestano...que se utilizan para disminuir los niveles de hormonas circulantes o para bloquear su efecto, con el objetivo de frenar el crecimiento de los tumores de mama hormonosensibles.
- Grupo de cirugía conservadora con Biopsia del Ganglio Centinela o linfadenectomía: A este grupo se le explicaba las preguntas anteriormente descritas y además las mostradas a continuación:
- ¿Por qué a veces se quitan los ganglios axilares?
- Para saber si el cáncer se ha extendido a los ganglios linfáticos: linfadenectomía axilar.
- ¿Qué es el linfedema?
- Inflamación o acúmulo de líquidos en la parte interna del brazo que puede ser transitoria o permanente.
- Los vasos linfáticos no drenan normalmente, y los líquidos pueden acumularse y ocasionar edema, rigidez, dolor y disminución de la movilidad del miembro superior.
- Grupo de mastectomía con o sin Biopsia del Ganglio Centinela o linfadenectomía: A este grupo se le explicaba todas las preguntas descritas en los dos apartados anteriores, y además se le proporcionaba la siguiente información:
- ¿En qué consiste la reconstrucción de mama?
- Tipos de expansores y prótesis de silicona: es la técnica más sencilla, y se realiza en dos etapas.

- Otros tipos de reconstrucción, como la utilización de tejidos de la propia paciente: espalda o grasa del abdomen. La reconstrucción del pezón y la areola se realiza con un injerto o con un tatuaje.

2. **Segunda fase o fase de afrontamiento:** Las pacientes comienzan a ser conscientes de su enfermedad y los futuros cambios que sufrirán en su cuerpo. Aparecen reacciones de miedo, rabia, ira, negación, ...

En este momento resulta favorable mostrarles experiencias vividas por otros individuos.

- Se procedía a dar la siguiente información, tanto al grupo de cirugía conservadora como al de mastectomía:
 - ¿Qué secuelas físicas puede dejar mi operación?
- Agudas: Seroma, aspecto físico de la mama, infecciones, abscesos, dehiscencia, dolor en la cicatriz y hematomas.
- Tardías: Reducción de la movilidad del brazo afectado (para las pacientes con cirugía conservadora con Biopsia del Ganglio centinela-linfadenectomía, o pacientes con mastectomía-linfadenectomía) y alteraciones en la sensibilidad: Calambres o parestesias.
- Imágenes de cirugías realizadas:
 - Mastectomía:



Imagen 1. Mastectomía radical modificada. Fuente: American Cancer Society



Imagen 2. Colgajos de pectoral mayor y oblicuo externo para cobertura de expansores y/o prótesis en reconstrucción postmastectomía. Fuente: Artículo Cirugía Plástica Ibero-latinoamericana. Cir. plást. iberolatinoam. vol.41 no.1 Madrid ene./mar. 2015

- Cirugía conservadora:



Imagen 3. Cirugía preservadora en el cáncer de mama. Fuente: vision.net



Imagen 4. Cirugía con conservación del seno. Tumorectomía. Fuente: American Cancer Society

- Imágenes de prótesis y expansores: se mostraban estas imágenes a pacientes intervenidas de mastectomía con reconstrucción (expansores) o sin reconstrucción (prótesis).

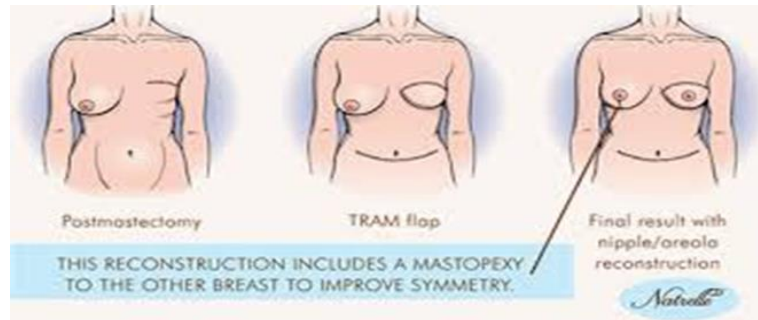


Imagen 5. Reconstrucción mamaria después de una mastectomía. Fuente: Clínica Antiaging Group Barcelona

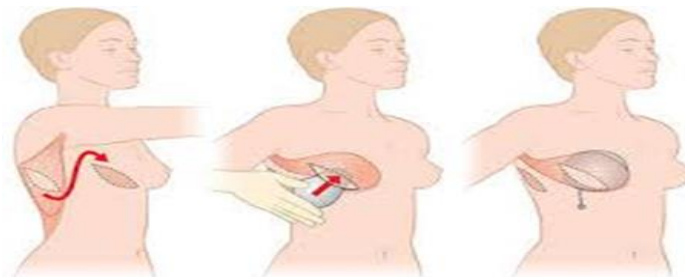


Imagen 6. Colocación de prótesis tras mastectomía. Fuente: Index of/Images/artículos/cirugía mamas mujer

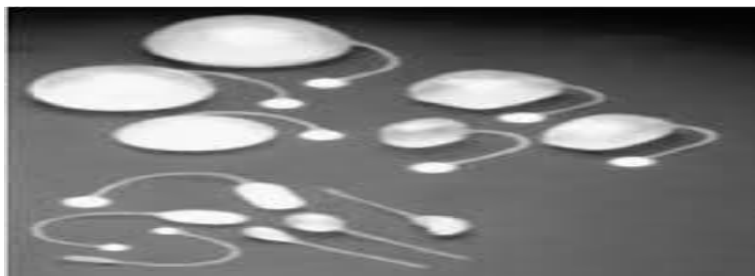


Imagen 7. Expansores de tejidos mama. Fuente: My medical Expo

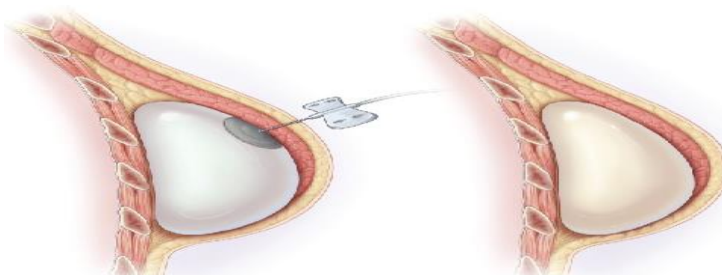


Imagen 8. Reconstrucción mamaria. Fuente: Sociedad Chilena de mastología

- ¿Qué secuelas psicológicas puede dejar mi operación?
- Personales: impacto emocional tras el diagnóstico, pérdida de autoestima, temor y otras alteraciones psicológicas, como depresión, ansiedad e irritabilidad.
- Familiares: pérdida del rol previo y carga sobre la familia. Se hacía especial hincapié a pacientes que convivían con niños de edad inferior a 18 años (hijos o nietos), impartiendo educación sanitaria acerca de cómo dar la información de manera adecuada a los menores.
- Conyugales: alteraciones sexuales por factores psicológicos y físicos.
- Sociolaborales: limitaciones para desempeñar el mismo puesto de trabajo.

Una vez explicado este punto se realizaba el siguiente ejercicio: Se daba un folio a los pacientes y se les pedía que lo dividieran en dos columnas, apuntando en la primera aspectos positivos con que contarán en su vida, y en la otra columna rasgos positivos personales (físicos o de su carácter). De esta manera, se pretendía que cada paciente tomara conciencia de sus mayores motivaciones de cara al mejor afrontamiento posible de la situación.

- Otros materiales audiovisuales: Se les mostraba un video titulado “El arte de la vida”. Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=EHZLbF3BsNg>

3. Tercera fase o fase de adaptación a la nueva situación: Se produce una disminución de las reacciones emocionales previas, siendo el paciente capaz de poner en marcha los recursos aprendidos para disminuir su malestar psicológico. En este momento se les explicaba los métodos de afrontamiento existentes para prevenir el trastorno de la imagen corporal:

- Se procedía a dar la siguiente información, tanto al grupo de cirugía conservadora como al de mastectomía:
 - ¿Qué puedo hacer para atajar las secuelas físicas que deja la operación?
 - Evitar el calor excesivo.
 - No hacer ejercicio vigoroso.
 - Evitar infecciones.

- Llevar sujetador y ropa adecuada.
- Realizar ejercicios con el brazo afectado.
 - ¿Qué puedo hacer para prevenir el linfedema?: (Esta información se daba únicamente a las pacientes sometidas a Biopsia de Ganglio centinela o linfadenectomía).
- Comenzar a realizar los ejercicios y cuidados inmediatamente después de la cirugía.

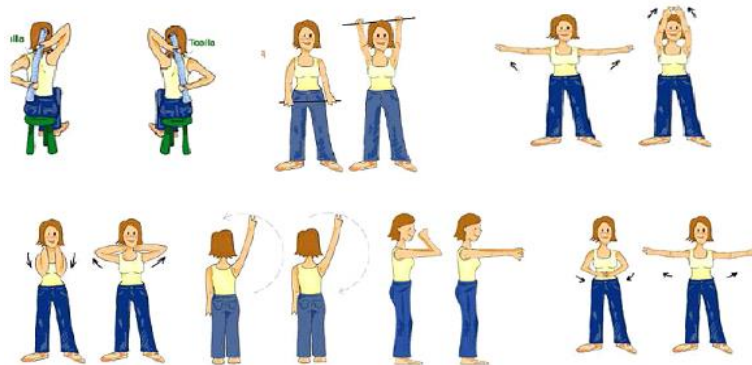


Imagen 9. Guía de ejercicios para prevenir el linfedema. Fuente: <http://revistalvr.es>

- Movilidad de la mano y del brazo afecto.
- Ejercicios respiratorios.
- Evitar el calor excesivo.
- Evitar ejercicio vigoroso.
- Evitar infecciones.
- Evitar ropa apretada.
- Extremar la higiene de la piel con jabones neutros.
- Aplicar crema hidratante tras el lavado.
- Evitar ropa ceñida en el brazo afecto.
- Evitar extracciones de sangre, vacunas o la administración de medicamentos en ese brazo.

- No tomar la tensión en ese brazo.
- No emplear sustancias tóxicas sin llevar guantes.
- Precauciones con la plancha, en la cocina...
- Utilizar guantes cuando se utilicen tijeras, cuchillos o cualquier elemento cortante.
- Evitar mordeduras y arañazos.
- Precaución al realizarse la manicura.
- Evitar el calor excesivo en ese brazo.
- Evitar cargar excesivo peso en ese brazo.
- Se puede hacer y es recomendable realizar ejercicios, tales como hacer deporte (nadar, gimnasia adecuada), y también bailar puede ayudar a realizar ejercicios armónicos en el brazo, que pueden ser muy útiles y saludables para superar el problema del linfedema.
 - “Almohada del corazón”: La almohada se donaba a las mujeres que iban a ser sometidas a una biopsia de ganglio centinela o linfadenectomía. Esta almohada tiene una forma de V, más pronunciada de lo habitual, para que encaje perfectamente debajo de la axila y no se mueva. Tiene los siguientes beneficios:
 - Impide que el brazo roce la herida.
 - Impide que el brazo se hinche por acumulación de líquido linfático.
 - Sostiene el brazo y los músculos del hombro.
 - Permite dormir sobre el lado operado.
 - Al toser, agarrar la almohada disminuye el dolor.
 - Reduce golpes fortuitos o empujones en la zona afectada.
 - A nivel emocional, el hecho de tener una almohada del corazón ayuda a reforzar la autoestima de las pacientes y a recordarlas que no están solas.
 - Útiles para prevenir el problema del linfedema.

- ¿Qué puedo hacer para afrontar las secuelas físicas y psicológicas que deja la operación?
- Comenzar las medidas de prevención del linfedema e iniciar ejercicios de gimnasia para recuperar la movilidad (en mujeres intervenidas de Biopsia de Ganglio Centinela o linfadenectomía).
- Solicitar una valoración psicológica si existen signos de estrés psíquico.
- Informarse sobre su enfermedad.
- Contactar y participar en grupos.
- Apoyo familiar: comunicación.
- En la relación de pareja también es muy importante la comunicación, y aún más en estos momentos, en que pueden existir miedos y tabúes condicionados por nuestra cultura que deban ser corregidos. La pareja también puede sentir temor y ansiedad a iniciar las relaciones o la comunicación. Hay que hablar de las preocupaciones entre sí, incluso con otro profesional si fuera necesario. Es imprescindible la comunicación sincera de los sentimientos, las preocupaciones y las preferencias.
- Con respecto a los niños, es fundamental comunicarse con ellos. La cantidad de información que se les dé dependerá de su edad y de su capacidad de comprensión. El objetivo es que pregunten y puedan expresar sus sentimientos: podemos detectar así determinados problemas, como el sentimiento de culpa que tienden a desarrollar.
- Consejos que pueden ayudar al niño: explicarles que el cáncer no es contagioso, ofrecerles la información en pequeñas dosis, asegurarles que no son culpables de la enfermedad, no mentirles, animarles a que hagan preguntas, prepararles para los cambios físicos del paciente, no ofrecer explicaciones largas ni complicadas, expresarles que se les quiere.
- La aceptación del diagnóstico, el tratamiento y sus efectos secundarios exigen la necesidad de adaptación del paciente y de sus allegados.

- ¿Puedo hacer ejercicio después de la intervención?
- Es saludable realizar ejercicio físico continuado y progresivo que no suponga agotamiento (caminar, bailar...). No se debe forzar el cuerpo durante la fase inmediatamente posterior a la cirugía, y tendremos siempre en cuenta que con la extremidad sometida a linfadenectomía axilar, los ejercicios serán suaves y con descansos intermitentes.
- ¿Cómo mejorar la imagen corporal?
- Utilizar una orientación anticipatoria para los cambios de imagen corporal que sean previsibles.
- Comentar los cambios causados por la enfermedad o cirugía.
- Determinar el alcance de los cambios reales producidos en el cuerpo.
- Separar el aspecto físico de los sentimientos de valía personal.
- Comentar los factores estresantes que afectan a la imagen corporal debidos a la cirugía.
- Mirar y tocar la parte corporal que ha sufrido el cambio.
- Determinar las percepciones sobre la alteración de la imagen corporal frente a la realidad.
- Valorar si un cambio de imagen corporal ha contribuido a aumentar el aislamiento social, y en ese caso poner los medios para prevenirlo.
- Identificar las partes del cuerpo que ofrecen percepciones positivas relacionadas con ellas. Así se sentirá satisfecho con su cuerpo y su cirugía.
- Determinar aquellos medios que logren disminuir el impacto causado por cualquier desfiguración mediante ropa adecuada.
- Buscar prendas para no sentirse insatisfecha con su apariencia.
- Identificar acciones que mejoren su aspecto, para sentirse atractiva y femenina.
- Facilitar el contacto con personas que hayan sufrido cambios de imagen corporal similares.
- Identificar grupos de apoyo.

- No avergonzarse por su aspecto físico.
 - ¿Qué masajes debo hacer con mi prótesis? (para el grupo sometido a una mastectomía con reconstrucción inmediata). Se les enseñaba a las pacientes la manera correcta de darlos.
 - ¿Cómo puedo dormir con mi prótesis? (para el grupo sometido a una mastectomía con reconstrucción inmediata):
- La paciente con prótesis debe hacer una vida completamente normal.
- Puede dormir boca abajo o como duerma normalmente.
- Evitar posturas que le resulten molestas.
 - ¿Me podré vestir normalmente?
- Hoy en día existen todo tipo de prendas (línea de baño, sujetadores, lencería...) específica para mujeres que han sido sometidas a mastectomía y cirugía conservadora.

Cierre de intervención: Como se ha descrito, los pacientes durante todas sus fases pueden vivir momentos de ansiedad, ira, miedo, enfado y ánimo deprimido. En cada uno de ellos es fundamental tener herramientas para aliviar estos estados anímicos:

- Taller de relajación con respiraciones abdominales y mindfulness.
- **La intervención enfermera previa a la cirugía: (cáncer de colon):**

1. Primera fase o fase de impacto:

Al paciente se le facilitaba la información respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el cáncer? Explicación similar a la anteriormente citada, y proyectando el mismo video de la AECC.
- ¿Por qué a mí?: Se les explicaba los factores de riesgo del cáncer de colon.

- ¿Es normal que el diagnóstico de cáncer genere ansiedad a mí y a mi familia?
- Se les exponían los habituales efectos sobre el desequilibrio físico, psicológico y social que un diagnóstico de cáncer suele producir.
 - ¿Siempre se opera el cáncer de colon?
- Se les explicaba también en este caso el carácter individualizado de este tipo de tratamientos, así como la existencia de diversos tipos de cirugía, según el tipo de cáncer: Cirugía, y cirugía con estoma.
 - ¿Cómo es la operación?
- Ostomía: Consistente en la sección de la parte del colon afectada por el tumor y en la realización de una apertura en la piel del abdomen (estoma), para permitir la salida de los residuos fecales.
 - ¿En qué consiste la radioterapia para tratar el cáncer de colon?
- Uso de radiación para eliminar o reducir células tumorales en el área en la que se administra. Puede ser local o locorregional.
 - ¿En qué consiste la quimioterapia para tratar el cáncer de colon?
- Uso de fármacos para bloquear el crecimiento y eliminar a las células tumorales.

2. **Segunda fase o fase de afrontamiento:** Los pacientes van tomando conciencia de su enfermedad y experimentan distintas reacciones (miedo, rabia, ira, negación...). Al igual que en el caso de la mama, es útil ayudarles a verse reflejados en otras cirugías o experiencias vividas por otras personas con el mismo diagnóstico.

Se les mostraba la siguiente información:

- ¿Qué secuelas físicas puede dejar mi operación?
- Agudas: dolor, aspecto físico del abdomen, infecciones, abscesos, dehiscencia, necrosis, seroma.
- Crónicas: dehiscencia, prolapso, evisceración, hundimiento.

- Imágenes de cirugías realizadas:

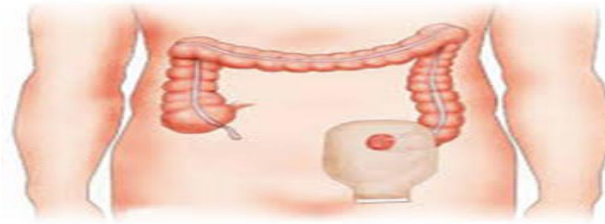


Imagen 10. ¿Qué es una ostomía? Fuente: <http://blog.thewaiigo.com>



Imagen 11. Ostomías, colostomía, bolsas y piezas. Fuente: <http://caracas-city.evisos.com.ve/selmed-ostomia-colostomia-bolsas-bases-pinzas-id-188561>

- Material de discos y bolsas para estomas:



Imagen 12. Discos y bolsas para Colostomía. Fuente: Convatec

- ¿Qué secuelas psicológicas deja mi operación?
 - Personales: Pérdida de autoestima, depresión, ansiedad e irritabilidad.
 - Familiares: pérdida de rol y carga sobre la familia.
 - Conyugales: alteración sexual por factores psicológicos y físicos relacionados con el estoma.

- Sociolaborales: limitaciones para desempeñar el mismo puesto laboral relacionados con el diagnóstico de cáncer de colon y el estoma.
 - Otros materiales audiovisuales:
- Se mostraba el audiovisual “El arte de la vida”.

3. Tercera fase o fase de adaptación a la nueva situación: La intensidad de las reacciones emocionales disminuye, pudiendo el paciente comenzar a aplicar los recursos aprendidos para disminuir su malestar psicológico.

En este momento se les explicaba los métodos de afrontamiento existentes para prevenir el trastorno de la imagen corporal relacionado con el estoma:

- ¿Qué puedo hacer para atajar las secuelas físicas que deja la operación?
- Alimentación adecuada.
- Ponerse ropa cómoda y con la que se sienta bien físicamente.
- Realizar ejercicio.
 - ¿Qué alimentos puedo comer?

Se puede comer todo lo que comía antes de la intervención teniendo en cuenta estos consejos:

- Evitar un aumento excesivo de peso.
- Tomar yogures naturales e infusiones.
- Beber de 1,5 a 2 litros de agua al día.
- Evitar las bebidas carbonatadas, no es necesario una dieta rigurosa pero sí cierta prudencia con los alimentos que puedan producir gases, diarrea o estreñimiento.
- En caso de gases y malos olores se recomienda tomar mantequilla, yogur, perejil y evitar frutos secos, cebolla, guisantes, col, legumbres con piel...
- En caso de diarrea se recomienda tomar pan blanco, agua, patatas, pasta, zanahorias, pescado a la plancha, plátano, manzana rallada o zumo de limón.
- En caso de estreñimiento se recomienda tomar ensaladas, zumos de frutas, carnes, pescado, pan integral o salvado.

- ¿Qué cuidados debo tener del estoma?

Para la limpieza:

- Despegar el adhesivo desde arriba hacia abajo, sin tirones, sujetando la piel de alrededor del estoma.
- Retirar los restos de heces del estoma con un poco de papel higiénico.
- Limpiar el estoma y la piel de alrededor, con agua y jabón neutro, utilizando una esponja suave.
- Secar con una toallita de felpa o bien con papel higiénico, sin frotar.
- No alarmarse si durante el proceso de limpieza apareciera un leve sangrado (la mucosa está muy vascularizada).
- Puede ducharse o bañarse con o sin bolsa (si deja la bolsa, el filtro debe estar tapado).

Para el cambio de la bolsa o dispositivo:

- Si el dispositivo es de una pieza y cerrado se cambiará cuando esté por la mitad.
- Si el dispositivo es de una pieza y abierto se cambiará cada 24/48 horas y se vaciará cuando esté por la mitad. Para vaciar la bolsa abrir la pinza y limpiar la parte inferior con papel higiénico.
- Si el dispositivo es de dos piezas y cerrado se cambiará la bolsa cuando esté por la mitad, y el disco cada 3 o 4 días.
- Si el dispositivo es de dos piezas y abierto se vaciará cuando lo precise. Se cambiará la bolsa cada 24 o 48 horas y el disco cada 3 o 4 días.
- Si lo va a cambiar el enfermo, para que le sea más fácil colocar el dispositivo, puede ayudarse de un espejo.
- Vigilar que el diámetro del dispositivo sea unos milímetros mayor que el diámetro de su estoma.
- Tener en cuenta que la colostomía y la ileostomía pueden modificar su tamaño, así que se debe medir periódicamente.

- Si el estoma es redondo se pueden utilizar los dispositivos precortados. Si es irregular se deberán utilizar dispositivos recortables.
- Si el dispositivo es de una sola pieza: colocarlo de abajo hacia arriba, ajustando el borde inferior del orificio con la base de la colostomía. Presionar suavemente con el dedo alrededor de la colostomía de dentro a fuera.
- Si el dispositivo es de dos piezas: colocar la placa como se indica...y luego adaptar la bolsa al aro de la placa, asegurándose mediante un tirón de la bolsa, que se ha acoplado perfectamente.
- Para desechar el dispositivo vaciar el contenido en el váter. Meter el dispositivo en una bolsa de plástico, anudarlo y tirarlo a la basura.

Otros consejos:

- Cuando salga de casa o vaya de viaje llevar dispositivos de cambio.
- Procurar no acumular dispositivos en su domicilio. Tener la reserva suficiente.
- Si tiene vello alrededor del estoma, recortarlo en el sentido de su crecimiento.
- No utilizar cremas hidratantes que dificulten la adherencia del dispositivo.
- Evitar ponerse prendas muy ajustadas.
- Evitar deportes que puedan dañar el estoma como el kárate, boxeo... Cuando se bañe en la playa o en la piscina hacerlo con la bolsa.
- En el caso de tomar medicación oral vigilar si se expulsa el comprimido en su bolsa.
 - ¿Me podré vestir normalmente?
- Se les explicaba que existen muchos tipos de ropa, discos, bolsas, que harán mejorar su aspecto físico.
 - ¿Qué puedo hacer para afrontar las secuelas psicológicas que deja la operación?
- Se les proporcionaba la misma información que al grupo de cáncer de mama, explicada anteriormente, y enfocada en este caso al diagnóstico de cáncer de colon y la ostomía.

- ¿Puedo hacer ejercicio estando operado?
- Es saludable realizar ejercicio físico continuado y progresivo, que no suponga agotamiento (caminar, bailar...). No se debe forzar el cuerpo durante la fase postquirúrgica precoz.
- ¿Cómo mejorar la imagen corporal?
- Se les facilitaba la misma información que al grupo de cáncer de mama, explicada anteriormente, pero orientada en este caso al cáncer de colon y la ostomía.

Cierre de intervención: Se les proporcionaba la misma información que al grupo de cáncer de mama anteriormente detallado.

4. VARIABLES

4.1 Variables del estudio

4.1.1 Variable principal de mama y colon

- Variable clínica:
- Escala BIS (Body Image Scale).

4.1.2 Variables secundarias comunes para mama y colon

- Variables sociodemográficas y clínicas:
- Edad.
- Sexo.
- Hijos.
- Tener pareja.
- Quimioterapia adyuvante.
- Radioterapia adyuvante.

- Acudir al psicólogo.

- Escala Rosenberg.

4.1.3 Variables secundarias específicas de mama

- Variables clínicas:

- Tipo de cáncer.

- Tipo de intervención.

- Reconstrucción inmediata.

- Hormonoterapia adyuvante.

- Hormonoterapia neoadyuvante.

- Valor de QLQ BR-23 (Área: Brazo, preocupación por el futuro, mama y sexualidad).

4.1.4 Variables específicas para colon

- Variables clínicas:

- Tipo de cáncer.

- Tipo de intervención.

- Quimioterapia neoadyuvante.

- Radioterapia neoadyuvante.

4.1.5 Variables de estudio expresadas gráficamente

Tabla 6. Variables dependientes e independientes. Fuente: Propia

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE
Escala BIS	Edad
	Sexo

Tabla 6. Variables dependientes e independientes. Fuente: Propia. Continuación

VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLE INDEPENDIENTE
	Hijos
	Tener pareja
	Tipo de tumor
	Tipo de cirugía
	Reconstrucción inmediata
	Quimioterapia
	Radioterapia
	Hormonoterapia
	Acudir al psicólogo
	Escala Rosenberg
	Escala QLQ BR-23

Tabla 7. Variables cuantitativas y cualitativas. Fuente: Propia

VARIABLE CUALITATIVA		VARIABLE CUANTITATIVA	
NOMINAL	ORDINAL	DE INTERVALO	
Sexo	Escala Rosenberg	DISCRETA	CONTINUA
Tener hijos menores de 18 años		Escala BIS	Edad
Tener pareja		Escala QLQ	
Tipo de cáncer			
Tipo de cirugía			
Reconstrucción inmediata			
Quimioterapia			

Tabla 7. Variables cuantitativas y cualitativas. Fuente: Propia. Continuación

VARIABLE CUALITATIVA		VARIABLE CUANTITATIVA	
Radioterapia			
Hormonoterapia			
Derivación a psicólogo			

Tabla 8. Variables dicotómicas y politómicas. Fuente: Propia

VARIABLE CUALITATIVA	
DICOTOMICA	POLITOMICA
Sexo	Hijos
Tener pareja	Tipo de cáncer
Quimioterapia	Tipo de cirugía
Radioterapia	Escala Rosenberg
Hormonoterapia	
Reconstrucción inmediata	
Derivación a psicólogo	

Para poder evaluar si el apoyo familiar mejora la autoestima y la calidad de vida (síntomas, preocupación por el futuro, sexualidad) en los pacientes oncológicos se tuvo que tratar la escala Rosenberg y la escala QLQ como variables dependientes.

5 MEDIDAS DE EVALUACIÓN

5.1 Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial

Estos datos fueron recogidos en una entrevista inicial antes de realizar la intervención enfermera.

Tabla 9. Medidas de evaluación de variables sociodemográficas y clínicas

VARIABLES	MEDIDAS DE RESULTADO Y DE EVALUACIÓN
SOCIODEMOGRÁFICAS	
Edad	<ol style="list-style-type: none"> 1. 20-39. 2. 40-49. 3. 50-59. 4. 60-69. 5. 70-79. 6. 80-89.
Sexo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hombre 2. Mujer
Hijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiene hijos menores de 18 años 2. Tiene hijos mayores de 18 años 3. No tiene hijos
Pareja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiene pareja 2. No tiene pareja
VARIABLES CLÍNICAS	
Tipo de Cáncer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carcinoma ductal infiltrante. 2. Carcinoma lobulillar infiltrante. 3. Tumor filoides maligno. 4. Carcinoma mucinoso. 5. Carcinoma ductal in situ. 6. Carcinoma multicéntrico. 7. Adenocarcinoma de recto inferior. 8. Adenocarcinoma de recto medio-superior. 9. Adenoma tubular en recto con adenocarcinoma de colon
Tipo de intervención	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tumorectomía + BGC 2. Tumorectomía. 3. Cuadrantectomía+BGC. 4. Cuadrantectomía. 5. Mastectomía+BGC. 6. Mastectomía. 7. Mastectomía+ linfadenectomía. 8. Resección anterior baja de recto+ileostomía. 9. Resección anterior baja de recto+colostomía. 10. Resección anterior + amputación de recto+ colostomía
Quimioterapia neoadyuvante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha recibido quimioterapia previa a cirugía de colon 2. No ha recibido quimioterapia previa a cirugía de colon
Radioterapia neoadyuvante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha recibido radioterapia previa a cirugía de colon 2. No ha recibido radioterapia previa a cirugía de colon

Tabla 9. Medidas de evaluación de variables sociodemográficas y clínicas. Continuación

VARIABLES CLÍNICAS	MEDIDAS DE RESULTADO Y EVALUACIÓN
Quimioterapia neoadyuvante	3. Ha recibido quimioterapia previa a cirugía de colon 4. No ha recibido quimioterapia previa a cirugía de colon
Radioterapia neoadyuvante	3. Ha recibido radioterapia previa a cirugía de colon 4. No ha recibido radioterapia previa a cirugía de colon
Hormonoterapia neoadyuvante	1. Recibió hormonoterapia previa a cirugía de mama 2. No recibió hormonoterapia previa a cirugía de mama
Quimioterapia adyuvante	1. Recibió quimioterapia posterior a cirugía de mama o colon 2. No ha recibido quimioterapia posterior a cirugía de mama o colon
Radioterapia adyuvante	1. Recibió radioterapia posterior a cirugía de mama o colon 2. No ha recibido radioterapia posterior a cirugía de mama o colon
Hormonoterapia adyuvante	1. Recibió hormonoterapia posterior a cirugía de mama 2. No recibió hormonoterapia posterior a cirugía de mama
Reconstrucción inmediata	1. Se realizó reconstrucción inmediata tras mastectomía 2. No hubo reconstrucción inmediata tras mastectomía

5.2 Variables clínicas. Evaluación postintervención

Estos datos fueron recogidos después de la intervención enfermera, aproximadamente al mes de la cirugía.

- **Derivación a psicooncología:** Se ofrecía a los pacientes la posibilidad de concertar una cita con psicooncología, quienes aceptaban o desestimaban la visita.

En el marco teórico, existen numerosos instrumentos de evaluación de las distintas variables analizadas. Debido a la variedad de posibilidades de evaluación, se eligieron en la investigación aquellas escalas que estaban adaptadas a la población española, presentaban una alta fiabilidad y validez, y tenían un formato breve y fácil de entender para las pacientes.

- **Escala BIS (Body Image Scale)** (variable principal realizada en pacientes con cáncer de mama y colon): (159) (160)

Para evaluar si la intervención sobre los familiares fue eficaz, disminuyendo el trastorno de la imagen corporal en los pacientes, se utilizó la escala BIS de imagen corporal para pacientes con cáncer (Body Scale Inventory, Hopwood et al 2001) aproximadamente al mes de la cirugía.

Esta escala consta de 10 ítems con formato de respuesta en escala likert de cuatro alternativas, con un rango de 0 ("nada") a 3 ("mucho"), indicando o no tener alteración de la imagen corporal, o un aumento de la misma en puntuaciones más altas (161). Para la elaboración de esta escala, se construyeron 10 ítems en colaboración con la Organización Europea de Investigación y Tratamiento contra el Cáncer (EORTC), y se administró a una muestra heterogénea de 276 pacientes británicos que padecían cáncer. En una revisión posterior, la escala fue administrada a 682 pacientes con cáncer de mama de varias regiones del Reino Unido, dividida en siete grupos, en base al tratamiento recibido. El subgrupo de cáncer de mama de la primera versión presentaba una fiabilidad de 0.85. Y la fiabilidad de esta escala en la segunda versión fue de 0.93. (159)

En estudios realizados con pacientes oncológicos, su validez queda demostrada con valores de consistencia interna entre 0,76 y 0,87 (Curbow & Somerfield, 1991).

Ítems de la escala:

La escala se compone de 10 ítems, que se responden a través de una escala Likert de 0 a 3 (desde nada a mucho).

Tabla 10. Escala BIS (Body Image Scale)

BIS (BODY IMAGE SCALE)	(0) EN ABSOLUTO	(1) UN POCO	BASTANTE A MENUDO (2)	MUCHO (3)
1. ¿Se ha avergonzado de su apariencia física?				
2. ¿Se ha sentido menos atractivo/a físicamente a causa de su enfermedad?				

Tabla 10. Escala BIS (Body Image Scale).Continuación

BIS (BODY IMAGE SCALE)	(0) EN ABSOLUTO	(1) UN POCO	BASTANTE A MENUDO (2)	MUCHO(3)
3. ¿Se ha sentido insatisfecha/o con su apariencia estando vestida/o?				
4. ¿Se ha sentido menos femenina/masculino como consecuencia de su enfermedad o tratamiento?				
5. ¿Le resulta difícil mirarse estando desnuda/o?				
6. ¿Se ha sentido menos atractivo/a sexualmente a causa de su enfermedad o tratamiento?				
7. ¿Evita ver a gente debido a cómo se siente con su apariencia?				
8. ¿Ha sentido que el tratamiento le ha dejado su cuerpo incompleto?				
9. ¿Se ha sentido insatisfecho/a con su cuerpo?				
10. ¿Se ha sentido insatisfecho/a con su cicatriz?				

Interpretación de Escala Bis para evaluar los datos: Valores de 0 a 30. A mayor puntuación, mayor alteración con la imagen corporal.

- **Escala Rosenberg** (variable secundaria, realizada en pacientes de mama y colon) (160) (162) (163) (164):

La escala Rosenberg, sirve para explorar la autoestima personal entendida como los sentimientos de valía personal y de respeto a sí mismo. La escala consta de 10 ítems, de los que cinco están enunciados de forma positiva y cinco de forma negativa.

La escala ha sido validada en castellano y su validez se encuentra entre 0.76 y 0.87, con una fiabilidad de 0.80.

Ítems de la escala:

La escala se compone de 10 ítems.

Los 5 primeros ítems se responden a través de una escala Likert de 4 a 1 (desde muy de acuerdo a muy en desacuerdo). Los siguientes 5 ítems se responden a través de una escala Likert de 1 a 4 (desde muy de acuerdo a muy en desacuerdo)

Tabla 11. Escala Rosenberg

ROSENBERG	MUY DE ACUERDO (4)	DE ACUERDO(3)	EN DESACUERDO(2)	MUY EN DESACUERDO(1)
1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás.				
2. Creo que tengo un buen número de cualidades.				
3. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de la gente				
4. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo/a.				
5. En general, estoy satisfecho/a conmigo mismo/a.				
ROSENBERG	MUY DE ACUERDO (1)	DE ACUERDO(2)	EN DESACUERDO(3)	MUY EN DESACUERDO(4)
1. Siento que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a				
2. En general, me inclino a pensar que soy un/a fracasado/a				
3. Desearía valorarme más a mí mismo/a				
4. A veces me siento verdaderamente inútil.				
5. A veces pienso que no soy bueno/a para nada.				

Interpretación de Escala Rosenberg para evaluar los datos:

1: 30-40: Elevada autoestima.

2: 26-29: Media.

3: Menor 25: Baja.

- **Escala QLQ BR-23** (variable secundaria, realizada en pacientes con cáncer de mama): (165) (166)

Se trata del módulo específico para cáncer de mama del EORTC QLQ-C30 con una fiabilidad de 0,70, que fue elaborada por el grupo de Calidad de Vida de la Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer (EORTC) (Fayers et al., 2001). Mide aspectos más específicos del cáncer de mama. Este cuestionario consta de 23 preguntas que intentan valorar el estado de salud, así como el impacto físico y emocional en pacientes con esta enfermedad. La fiabilidad del QLQ-BR23 es adecuada con valores de Alpha Cronbach entre 0,52 y 0,98. (165)

La estandarización de la puntuación lineal se realiza del mismo modo que para el cuestionario QLQ-C30, de tal manera que se obtiene un valor para cada ítem, pudiendo separar por áreas los resultados.

Ítems de la escala:

La escala se compone de los siguientes ítems, que se responden a través de una escala Likert de 1 a 4 (desde en absoluto a mucho).

En nuestro estudio se eligen las siguientes áreas de evaluación:

Tabla 12. Escala QLQ BR-23

QLQ BR-23 AREAS	EN ABSOLUTO (1)	UN POCO (2)	BASTANTE (3)	MUCHO (4)
PREOCUPACIÓN POR EL FUTURO 1. ¿Estuvo preocupada por su salud en el futuro?				
PRÁCTICA DEL SEXO 1. ¿Hasta qué punto estuvo interesada en el sexo? 2. ¿Hasta qué punto tuvo una vida sexual activa (con o sin coito)?				
DISFRUTE DEL SEXO Conteste a esta pregunta solo si tuvo actividad sexual: 1. ¿Hasta qué punto disfrutó del sexo?				

Tabla 12. Escala QLQ BR-23. Continuación

QLQ BR-23 AREAS	EN ABSOLUTO (1)	UN POCO (2)	BASTANTE (3)	MUCHO (4)
SINTOMATOLOGÍA DE LA MAMA 1. ¿Ha tenido algún dolor en la zona de su pecho afectado? 2. ¿Se le hinchó la zona de su pecho afectado? 3. ¿Sintió que la zona de su pecho afectado estaba más sensible de lo habitual? 4. ¿Ha tenido problemas de piel en la zona de su pecho afectado (picor, sequedad, descamación)?				
SINTOMATOLOGÍA DEL BRAZO (linfadenectomía/BGC) 1. ¿Sintió algún dolor en el brazo o en el hombro? 2. ¿Se le hinchó el brazo o la mano? 3. ¿Tuvo dificultad para levantar el brazo o moverlo hacia los lados?				

Interpretación de Escala QLQ BR-23 para evaluar los datos: Las puntuaciones directas que se obtienen para cada escala se transforman en una puntuación estándar que va de 0 a 100. En la escala de preocupación por el futuro un valor más alto corresponde a un peor estado funcional, a excepción de la escala sexual y disfrute del sexo, que es a la inversa. En escalas de síntomas, un valor más alto se corresponde a una mayor existencia de sintomatología y, por lo tanto, a un peor estado físico.

6. TAMAÑO DE LA MUESTRA

6.1 Determinación del tamaño muestral

Para determinar la muestra del presente estudio se recopilaron los datos del año **2015**.

De los 84 casos de cáncer de mama diagnosticados en el HUIC en el año 2015, 4 decidieron realizar cirugía de mama en otro hospital, 1 no se realizó cirugía, 7 sólo se sometieron a biopsia, 20 recibieron tratamiento neoadyuvante antes de la cirugía, y a

52 se les realizó cirugía de mama antes de recibir tratamiento (18 fueron sometidos a mastectomía y 34 a cirugía conservadora).

De los 56 casos de cáncer colorrectal diagnosticados en el HUIC, a 12 pacientes se les realizó una intervención quirúrgica precisando ostomía de forma programada.

Tamaño muestral de mama y colon del año 2015:

- Pacientes diagnosticadas de cáncer de mama:
 - Pacientes con cirugía de mama sin recibir neoadyuvancia:

Tras evaluar toda la población que fue sometida a cirugía mamaria oncológica cumpliendo los criterios de inclusión de nuestro estudio, obtuvimos un **tamaño muestral de 52**.

- Pacientes con mastectomía sin recibir neoadyuvancia:

Tamaño muestral de 18.

- Pacientes con cirugía conservadora sin recibir neoadyuvancia:

Tamaño muestral de 34.

- Pacientes diagnosticados de cáncer de colon:

Una vez evaluada la población que fue sometida a cirugía colorrectal oncológica y aplicando los criterios de inclusión de nuestro estudio se obtuvo un **tamaño muestral de 12**.

6.1.1 Población de estudio para cáncer de mama

Tomando como referencia la totalidad de la población en el año 2015 de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama y sometidas a cirugía, y siguiendo los criterios de inclusión y exclusión expuestos con anterioridad, nuestra población de estudio fue la siguiente:

- Sujetos de investigación: 18 mujeres pendientes de cirugía radical.
- Sujetos de investigación: 34 mujeres a cirugía conservadora programada.

La recogida de datos se realizó desde finales del mes de abril de 2017 a finales del mes de agosto de 2018, tomando como tamaño muestral a 18 pacientes diagnosticados de cáncer de mama con mastectomía y 34 con cirugía conservadora.

6.1.2 Población de estudio para cáncer colorrectal

Tomando como referencia la totalidad de la población en años anteriores, de pacientes diagnosticados de cáncer colorrectal y sometidos a cirugía, y siguiendo los criterios de inclusión y exclusión expuestos anteriormente, nuestra población de estudio fue:

- Sujetos de investigación: 12 pacientes pendientes de intervención quirúrgica (ostomía) de forma programada.

La recogida de datos se realizó desde finales del mes de abril de 2017 a finales del mes de agosto de 2018, tomando como tamaño muestral a 12 pacientes diagnosticados de cáncer colorrectal a los que se les fuera a realizar una ostomía programada.

7 ALEATORIZACIÓN

7.1 Asignación de sujetos de investigación

7.1.1 Asignación a grupos (mama)

Los sujetos de investigación que cumplían los criterios de inclusión fueron captados por la enfermera en el momento en que se les incluía en lista de espera quirúrgica.

A todos ellos se les preguntó, si deseaban participar en el estudio, previa información y explicación de los objetivos y metodología del estudio, así como de las condiciones legales y éticas que rigen el mismo.

Los pacientes que aceptaron colaborar, firmaron el consentimiento informado (ANEXO I) y se les entregó el documento de información al paciente (ANEXO II).

Se estratificaron a los sujetos de investigación según las características de la cirugía, antes de proceder a la aleatorización:

Estrato A: Corresponde a los sujetos de investigación a los que se les realizó una intervención de mastectomía. El tamaño muestral de este grupo fue de 18 sujetos.

Estrato B: Se asigna a aquellos sujetos de investigación a los que se les realizó una intervención de cirugía conservadora. El tamaño muestral de este grupo fue de 34 sujetos.

A (N18): n9 E y n9 C

B (N34): n17 E y n17 C

- Aleatorización (mama):

Se realizó una aleatorización estratificada, manteniendo un equilibrio entre grupos en relación a su tamaño y características, para el estrato A y el estrato B.

Dicha aleatorización fue llevada a cabo por una persona distinta al investigador, con un método computarizado de números aleatorios del 1 al 18 para el estrato A (9 pertenecerán al grupo control (E) y 9 al grupo de estudio (C)), y del 1 al 34 para el estrato B (17 pertenecerán al grupo control (E) y 17 al grupo de estudio (C)).

Una vez realizada, esta persona ajena al investigador colocó en dos cajas los estratos A y B. En el estrato A se obtuvieron 18 sobres (9 E y 9 C), y en el estrato B 34 sobres (17 E y 17 C).

El grupo de estudio estuvo formado por todos los sujetos de investigación que cumplían los criterios de inclusión, acompañados durante la intervención enfermera por un familiar directo, el cual no se pudo modificar a lo largo del estudio. Dicho familiar recibió en todo momento la misma información que se proporcionó al sujeto de investigación.

El grupo control lo conformaron todos aquellos sujetos de investigación que cumplían los criterios de inclusión, y que recibieron la formación sin acompañamiento alguno.

Tras la distribución de los estratos A y B de forma aleatoria estratificada por el método computarizado, era extraído el número de sobre indicado de la caja A o B por la investigadora, según correspondiera. Ni la investigadora ni los sujetos de investigación sabían, con anterioridad a la apertura del sobre, el destino final de los mismos. Una vez abierto éste, se averiguaba el grupo asignado a cada individuo: Grupo control (sin

acompañamiento durante la intervención enfermera por un familiar directo) o grupo de estudio (con acompañamiento por su familiar directo).

Se acordaba con el sujeto de investigación el día que deseaban recibir la **intervención enfermera previa a la cirugía**.

Esta intervención se realizó del mismo modo y manera tanto al grupo control como al grupo de estudio.

7.1.2 Asignación a grupos (colon)

Se siguió el mismo procedimiento que en el caso de la mama, anteriormente expuesto.

- Aleatorización (colon):

En este caso se optó por una aleatorización simple, manteniendo un equilibrio entre grupos en relación a su tamaño y características. El grupo estuvo formado por 12 sujetos de investigación (6 pertenecieron al grupo control (E) y 6 al grupo de estudio (C)).

N12: 6 E y 6 C

Tras la aleatorización y la colocación de los 12 sobres (6 E y 6 C) en una caja por parte de una persona ajena al investigador, se resolvía la asignación aleatoria de los 12 sujetos a cada uno de los grupos (de estudio y control), exactamente de la misma forma ya especificada en el punto anterior (aleatorización de la mama).

PROCEDIMIENTO
DE ANÁLISIS E
INTERPRETACIÓN
DE DATOS

La recogida de datos tuvo una duración de un año y cuatro meses, desde Abril de 2017 hasta Agosto de 2018. Una vez recogidos, fueron codificados en una base de datos y posteriormente analizados mediante el programa estadístico SPSS 21.

Se analizaron **descriptivamente** todas las variables del estudio, con el fin de estudiar la distribución de las mismas. Las variables categóricas se describieron mediante el porcentaje asociado para cada una de las opciones de respuestas posibles, y las variables cuantitativas mediante la media, la desviación estándar y el rango.

Con el fin de comprobar la **normalidad de los datos** se ha usado el test de Kolmogorov-Smirnov para una muestra con las variables cuantitativas. Este test indica si nuestra muestra tiene una distribución normal ($p > 0,05$) o, por el contrario, no se distribuye de manera normal ($p \leq 0,05$). Para ello hemos calculado la distribución de cada variable cuantitativa en cada grupo (control y estudio).

Para las **comparaciones entre variables y el contraste de hipótesis** (imagen corporal, autoestima y calidad de vida) se utilizaron: La prueba Chi cuadrado para variables categóricas, la prueba t de Student o ANOVA para variables cuantitativas que se distribuyen de manera normal, y la prueba U de Mann-Whitney o prueba Kruskal-Wallis para variables cuantitativas que no siguen una distribución normal.

Para identificar las variables que influían en la variable dependiente se usó el Coeficiente de correlación de Pearson. Con este índice se midió la **correlación** conjunta entre la variable dependiente (trastorno de la imagen corporal) y las variables independientes (grupo de estudio, imagen corporal, autoestima y calidad de vida).

Se elaboró un modelo **de regresión lineal** para determinar el efecto que tiene la variable dependiente (trastorno de la imagen corporal) sobre la variable independiente (acudir con o sin familiar).

RESULTADOS

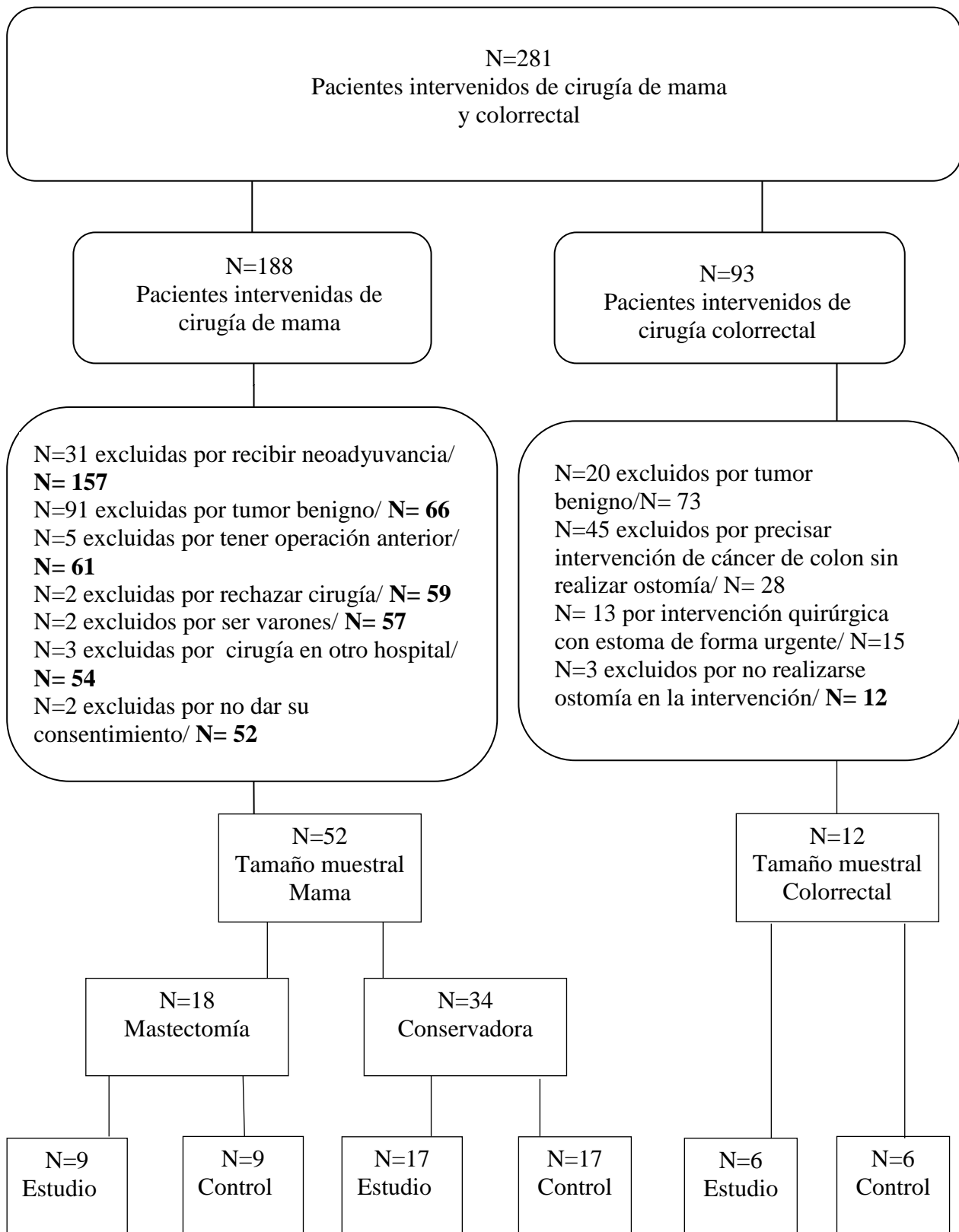
Los sujetos que fueron intervenidos de cirugía de mama fueron un total de 188.

De ellos 136 se excluyeron por no cumplir los criterios de inclusión: 31 fueron excluidas por haber recibido neoadyuvancia, 91 por tratarse de un tumor benigno, 5 habían sido operadas anteriormente, 2 rechazaron la cirugía, 2 fueron varones, 3 decidieron ser intervenidas en otro hospital y 2 no podían dar su consentimiento al estar tuteladas. Ninguna paciente abandonó el estudio.

De los 93 pacientes intervenidos de cirugía de colon, se excluyeron 20 por tratarse de un tumor benigno, 45 por haber sido operados de cáncer de colon sin precisar estoma, 13 por ser intervenidos de cáncer de colon con realización de estoma de forma urgente y 3 fueron excluidos al no realizarles estoma durante la intervención quirúrgica. Ningún paciente abandonó el estudio.

Finalmente, participaron en el estudio 52 pacientes diagnosticadas de cáncer de mama (18 con mastectomía y 34 con cirugía conservadora) y 12 pacientes diagnosticados de cáncer colorrectal con ostomía.

Figura 1. Selección de la muestra. Fuente: Propia



1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Este estudio se compone de una muestra de 64 pacientes procedentes de la consulta de cirugía del Hospital Universitario Infanta Cristina, diagnosticados de cáncer de mama y cáncer colorrectal, a los que se les realizó mastectomía (N=18), cirugía conservadora de mama (N=34) y ostomía (N=12).

1.1 Variables sociodemográficas: Evaluación inicial realizada antes de la intervención enfermera

1.1.1 *Edad*

La edad de la muestra global fue de 5 pacientes con edades comprendidas entre los 20 y los 39 años (7,8%), 12 entre los 40 y 49 (18,8%), 8 entre los 50 y 59 (12,5%), 23 entre los 60 y 69 (35,9%), 9 entre los 70 y 79 (14,1%), 7 entre los 80 y 89 (10,9%). En la muestra por grupos las edades fueron para el grupo control: 2 entre 20 y 39 años (6,3%), 7 entre 40 y 49 (21,9%), 3 entre 50 y 59 años (9,4%), 12 entre 60 y 69 (37,4%), 5 entre 70 y 79 (15,6%) y 3 entre 80 y 89 (9,4%). Para el grupo de estudio: 3 entre 20 y 39 años (9,4%), 5 entre 40 y 49 (15,6%), 5 entre 50 y 59 años (15,6%), 11 entre 60 y 69 (34,4%), 4 entre 70 y 79 (12,5%) y 4 entre 80 y 89 (12,5%).

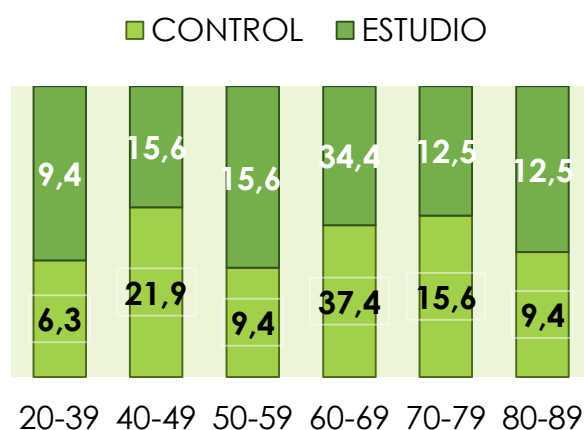


Gráfico 1. Porcentaje de edades en grupo control y grupo de estudio

1.1.2 Sexo

En la muestra total por sexo participaron 54 mujeres (84,4%) y 10 hombres (15,6%). La muestra por grupos fue, en el grupo control 27 mujeres (84,4%) y 5 hombres (15,6%) y en el grupo de estudio otras 27 mujeres (84,4%) y 5 otros hombres (15,6%).

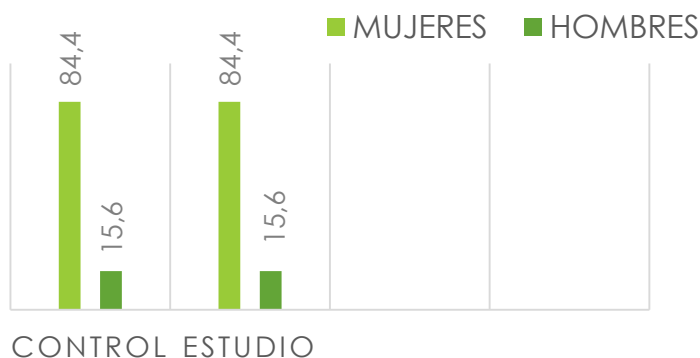


Gráfico 2. Porcentaje de hombres y mujeres en grupo control y grupo de estudio

1.1.3 Hijos

En la muestra global, 14 pacientes (21,8%) tenían hijos menores de 18 años, 44 (68,8%) tenían hijos mayores de 18 años y 6 (9,4%) no tenían hijos. Separado por grupos, en el grupo control 6 pacientes tenían hijos menores de 18 años (18,8%), 23 tenían hijos mayores de 18 años (71,8%) y 3 no tenían hijos (9,4%); en el grupo de estudio, 8 tenían hijos menores de 18 años (25%), 21 tenían hijos mayores de 18 años (65,6%) y 3 no tenían hijos (9,4%).



Gráfico 3. Porcentaje de: Tener hijos mayores de edad, menores de edad o no tener hijos en grupo control y grupo de estudio

1.1.4 Tener pareja

En el total de la muestra, 45 de nuestros pacientes (70,3%) tenían pareja, y 19 (29,7%) no la tenían. Por grupos, en el grupo control, 21 tenían pareja (65,6%) y 11 no la tenían (34,4%); en el grupo de estudio, 24 tenían pareja (75%) y 8 (25%) no la tenían.



Gráfico 4. Porcentaje por grupos (control y estudio) de tener o no pareja

1.2 Variables clínicas: Evaluación inicial realizada antes de la intervención enfermera

1.2.1 Tipo de cáncer

Para la variable de tipo de cáncer, en la muestra total, 45 pacientes fueron diagnosticados de Carcinoma ductal infiltrante (70,2%), 1 de carcinoma lobulillar infiltrante (1,6%), 1 de tumor filoides maligno (1,6%), 1 de carcinoma mucinoso (1,6%), 2 de carcinoma ductal in situ (3,1%), 2 de carcinoma multicéntrico (3,1%), 10 de adenocarcinoma de recto inferior (15,6%), 1 de adenocarcinoma de recto medio-superior (1,6%) y 1 de adenoma tubular + adenocarcinoma de colon (1,6%). En la muestra por grupos, en el grupo control, 24 pacientes fueron diagnosticadas de Carcinoma ductal infiltrante (75,1%), 1 de carcinoma mucinoso (3,1%), 1 de carcinoma multicéntrico (3,1%), 4 de adenocarcinoma de recto inferior (12,5%), 1 de adenocarcinoma de recto medio-superior (3,1%) y 1 de adenoma tubular + adenocarcinoma de colon (3,1%); en el grupo de estudio, 21 pacientes fueron diagnosticadas de Carcinoma ductal infiltrante (65,6%), 1 de carcinoma lobulillar infiltrante (3,1%), 1 de tumor filoides maligno (3,1%), 2 de carcinoma ductal in situ (6,3%), 1 de carcinoma multicéntrico (3,1%), y 6 de adenocarcinoma de recto inferior (18,8%).

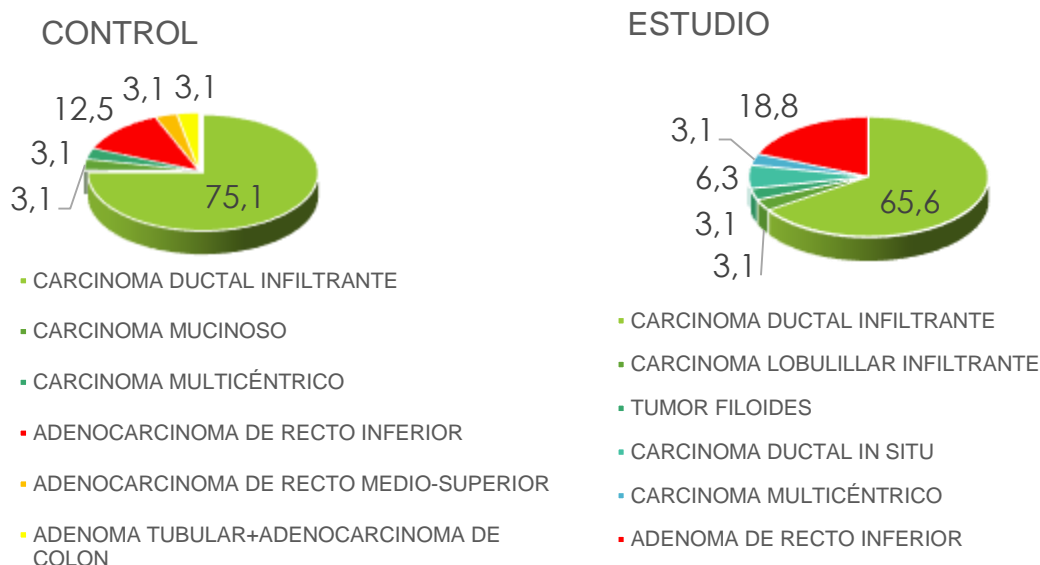


Gráfico 5. Porcentaje del tipo de cáncer distribuidos en grupo control y grupo de estudio

1.2.2. Tipo de intervención

En cuanto a la variable tipo de intervención, en la muestra total, 20 pacientes fueron intervenidas de tumorectomía+BGC (31,3%), 8 de tumorectomía (12,5%), 6 de cuadrantectomía+BGC (9,4%), 1 de cuadrantectomía (1,6%), 10 de mastectomía+BGC (15,5%), 3 de mastectomía (4,7%), 4 de mastectomía+linfadenectomía (6,3%), 7 de resección anterior baja de recto+ileostomía (10,9%) y 5 de resección anterior baja de recto+colostomía+amputación de recto (7,8%). Con respecto a la muestra por grupos, en el grupo control, 13 pacientes fueron intervenidas de tumorectomía+BGC (40,6%), 1 de tumorectomía (3,1%) , 2 de cuadrantectomía + BGC (6,3%) , 1 de cuadrantectomía (3,1%), 7 de mastectomía+BGC (21,8%), 2 de mastectomía+linfadenectomía (6,3%), 4 de resección anterior baja de recto+ileostomía (12,5%) y 2 de resección anterior baja de recto+colostomía+amputación de recto (6,3%); en el grupo de estudio, 7 pacientes fueron intervenidas de tumorectomía+BGC (21,8%), 7 de tumorectomía (21,8%), 4 de cuadrantectomía + BGC (12,5%) , 3 de mastectomía+BGC (9,4%), 3 de mastectomía (9,4%), 2 de mastectomía+linfadenectomía (6,3%), 3 de resección anterior baja de recto + ileostomía (9,4%), y 3 de resección anterior baja de recto+colostomía+amputación de recto (9,4%).

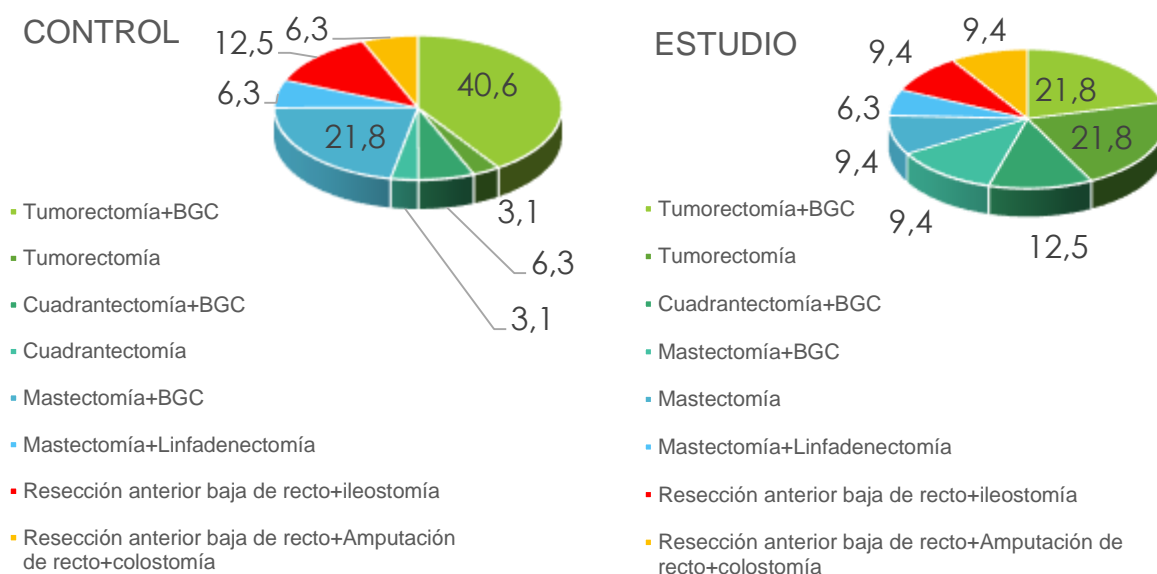


Gráfico 6. Porcentaje según el tipo de intervención distribuida por grupos (control y estudio)

1.2.3 Reconstrucción inmediata en cirugía de mama

Tras estudiar la totalidad de la muestra, a 10 pacientes se les practicó una reconstrucción de mama inmediata a la mastectomía (55,6%) y a 8 no (44,4%). Por grupos, los pacientes del grupo control con reconstrucción inmediata fueron 6 (66,7%) y los del grupo de estudio 4 (44,4%). Los pacientes sin reconstrucción inmediata fueron, respectivamente, 3 (33,3%) y 5 (55,6%).

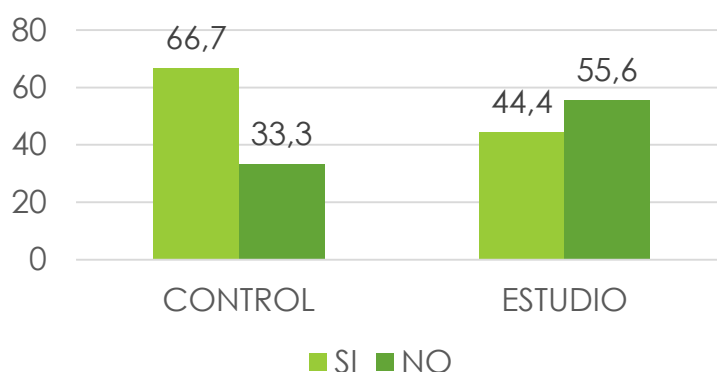


Gráfico 7. Porcentaje en realización de reconstrucción inmediata en mujeres mastectomizadas distribuido por grupos (control y estudio)

1.2.4 Tratamiento con quimioterapia

Del total del grupo de colon, 8 personas recibieron quimioterapia previa a la cirugía (66,7%) y 4 no (33,3%). Del grupo control, 4 pacientes fueron tratados con quimioterapia antes de la cirugía de colon (66,7%) y 2 no (33,3%). El mismo número de pacientes del grupo de estudio recibió tratamiento con quimioterapia antes de la cirugía de colon.

En cuanto al grupo de mama y colon, 19 recibieron quimioterapia posterior a la cirugía (29,7%) y 45 no (70,3%). Del grupo control, 9 pacientes fueron tratados con quimioterapia después de la cirugía (28,1%) y 23 no (71,9%). En el grupo de estudio 10 pacientes fueron tratados con quimioterapia después de la cirugía (31,3%) y 22 no (68,7%).

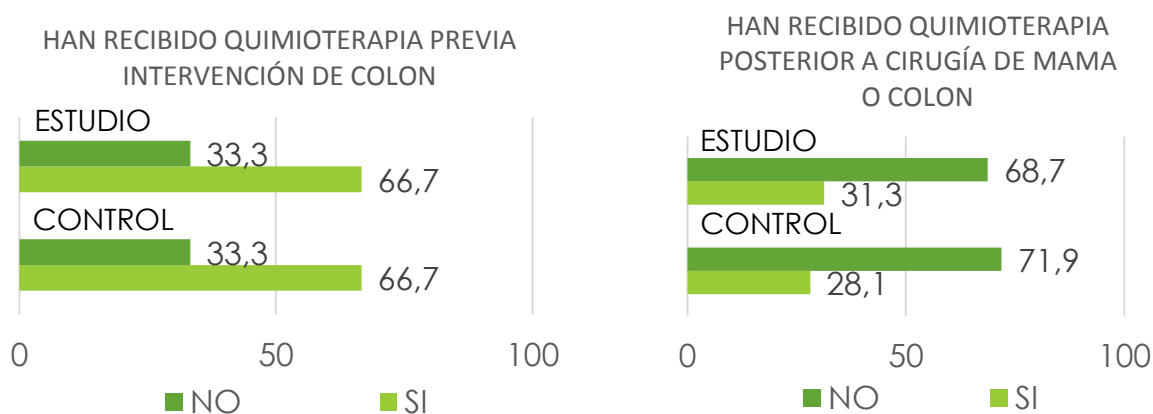


Gráfico 8. Porcentaje de pacientes que han recibido quimioterapia separados por grupos (control y estudio) y por tipo de intervención

1.2.5 Tratamiento con radioterapia

De la totalidad del grupo de colon, 8 recibieron radioterapia previa a la cirugía (66,7%) y 4 no (33,3%). Del grupo control 4 pacientes fueron tratados con radioterapia antes de la cirugía (66,7%) y 2 no (33,3%). El mismo número de pacientes del grupo de estudio recibió tratamiento con radioterapia antes de la cirugía.

De la totalidad del grupo de mama y colon, 40 recibieron radioterapia posterior a la cirugía (62,5%) y 24 no (37,5%). Del grupo control 21 pacientes fueron tratados con

radioterapia después de la cirugía (65,6%) y 11 no (34,4%). En el grupo de estudio 19 pacientes fueron tratados con radioterapia después de la cirugía (59,4%) y 13 no (40,6%).

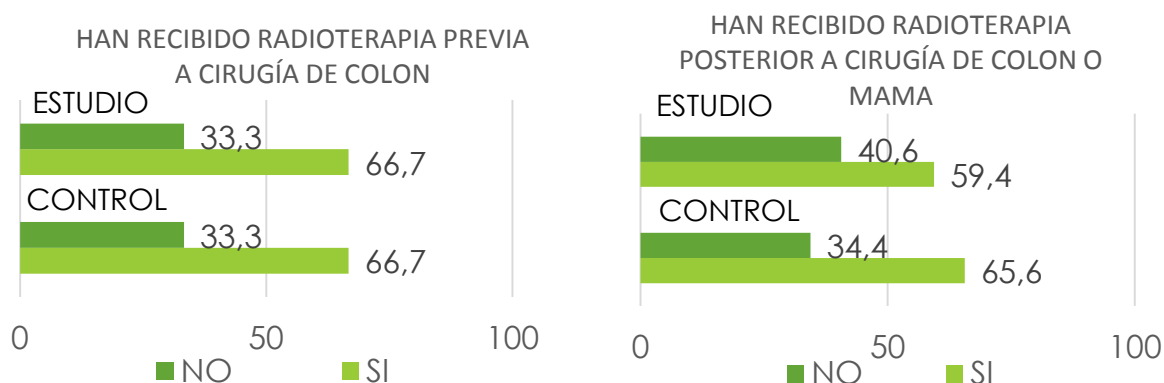


Gráfico 9. Porcentaje de pacientes en tratamiento con radioterapia separados por grupos (control y estudio) y por tipo de intervención

1.2.6 Tratamiento con hormonoterapia

De la totalidad del grupo de mama, 1 paciente recibió hormonoterapia previa a la cirugía (1,9%) y 51 no (98,1%). Esta paciente pertenecía al grupo de estudio (3,8%).

Del total del grupo de mama, 36 recibieron hormonoterapia posterior a la cirugía (69,2%) y 16 no (30,8%). Del grupo control 21 pacientes fueron tratados con hormonoterapia (80,8%) y 5 no (19,2%). En el grupo de estudio 15 pacientes fueron tratados con hormonoterapia después de la cirugía (57,7%) y 11 no (42,3%).

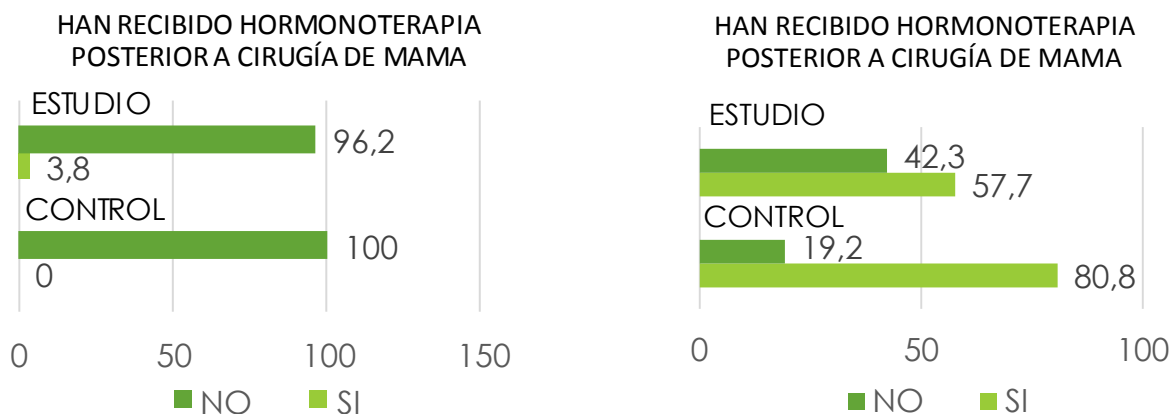


Gráfico 10. Porcentaje de pacientes por grupos en cirugías de mama con hormonoterapia

1.3 Variables clínicas: Evaluación postintervención analizadas después de la cirugía

1.3.1 Derivación al psicólogo

Del total de la muestra, 22 pacientes aceptaron ir al psicólogo (34,4%) y 42 lo desestimaron (65,6%). Del grupo control, 12 fueron derivados (37,5%) y 20 lo rechazaron (62,5%), y del grupo de estudio, 12 sí acudieron (37,5%) y 20 no (62,5%).

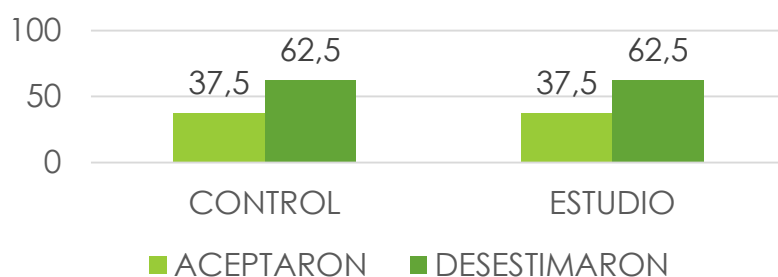


Gráfico 11. Porcentaje de pacientes que aceptaron o desestimaron acudir al psicólogo distribuido por grupos (control y estudio)

1.3.2 Imagen corporal: Escala BIS

La media obtenida en la escala BIS fue de 5,48 para el total de la muestra. Para el grupo control se obtuvo una media de 9,66 y para el grupo de estudio 1,31.

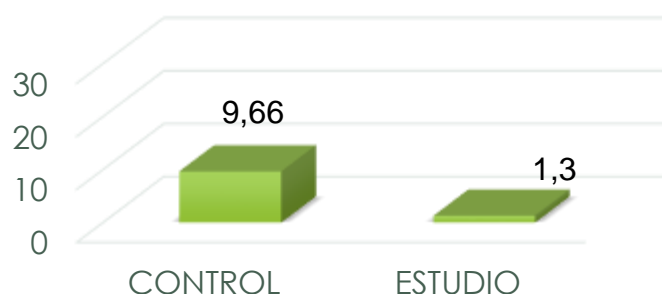


Gráfico 12. Media de la puntuación obtenida en la escala BIS distribuida por grupos (control y estudio)

1.3.3 Autoestima según escala Rosenberg

Tras estudiar toda la muestra, 55 pacientes referían tener una elevada autoestima (85,9%), 6 una autoestima media (9,4%) y 3 una baja autoestima (4,7%). Separando la muestra por grupos, los pacientes del grupo control, 28 comentaban tener una elevada autoestima (87,5%), 3 una autoestima media (9,4%) y 1 una autoestima baja (3,1%); en el grupo de estudio, 27 tenía elevada autoestima (84,3%), 3 media (9,4%) y 2 baja (6,3%).

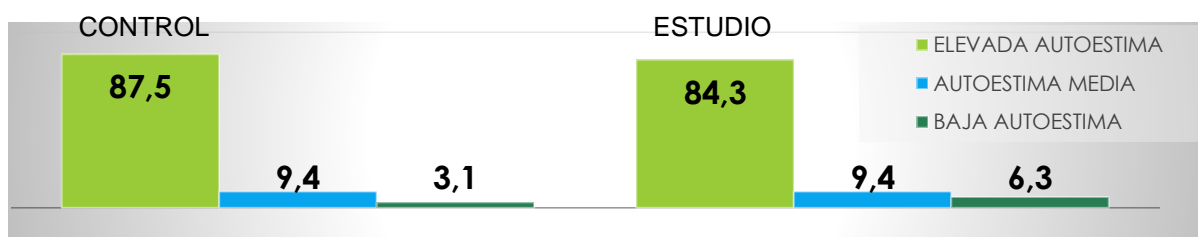


Gráfico 13. Porcentaje de autoestima de pacientes distribuida por grupos (control y estudio)

1.3.4 Repercusiones de la enfermedad en la cirugía de mama según escala QLQ BR-23

La media de la puntuación obtenida en la escala preocupación por el futuro fue de 65,8 para la totalidad de la muestra. Para el grupo control se obtuvo una media de 65,3 y de 66,3 para el grupo de estudio.

La media de la puntuación obtenida en la escala práctica de sexo fue de 29,5 para la totalidad de la muestra. El grupo control obtuvo una media de 29,1 y el grupo de estudio 29,8. 5 pacientes no respondieron al cuestionario de práctica sexo.

En cuanto al disfrute del sexo, la puntuación general en esta escala fue de 28,2. Para el grupo control se observó una media de 29,1 y para el grupo de estudio de 27,2. 6 pacientes no respondieron al cuestionario de disfrute sexo.

La media de la puntuación obtenida en la escala sintomatología de la mama fue de 49,3 para la totalidad de la muestra. El grupo control obtuvo una media de 50,9 y el grupo de estudio 47,8.

Con respecto a la sintomatología del brazo, la puntuación general en esta escala, fue de 35,8, el grupo control 38,7 y el de estudio 32,9.



Gráfico 14. Media de repercusiones de la enfermedad en cirugía de mama distribuida por grupos (control y estudio)

Tabla 13. Tabla resumen de estadísticos descriptivos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial

		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64
EDAD	20 Y 39 AÑOS	2 (6,3%)	3 (9,4%)	5 (7,8%)
	40 Y 49 AÑOS	7 (21,9%)	5 (15,6%)	12 (18,8%)
	50 Y 59 AÑOS	3 (9,4%)	5 (15,6%)	8 (12,5%)
	60 Y 69 AÑOS	12 (37,4%)	11 (34,4%)	23 (35,9%)
	70 Y 79 AÑOS	5 (15,6%)	4 (12,5%)	9 (14,1%)
	80 Y 89 AÑOS	3 (9,4%)	4 (12,5%)	7 (10,9%)
SEXO	Sexo= HOMBRE N(%)	5 (15,6%)	5 (15,6%)	10 (15,6%)
	Sexo= MUJERES N(%)	27 (84,4%)	27 (84,4%)	54 (84,4%)
HIJOS	MENORES DE 18 AÑOS	6 (18,8%)	8 (25%)	14 (21,8%)
	MAYORES DE 18 AÑOS	23 (71,8%)	21 (65,6%)	44 (68,8%)
	NO TIENE HIJOS	3 (9,4%)	3 (9,4%)	6 (9,4%)

Tabla 13. Tabla resumen de estadísticos descriptivos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial. Continuación

		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64
PAREJA	TIENE PAREJA	21 (65,6%)	24 (75%)	45 (70,3%)
	NO TIENE PAREJA	11 (34,4%)	8 (25%)	19 (29,7%)
TIPO DE CÁNCER N (%)	Carcinoma ductal infiltrante	24 (75,1%)	21 (65,6%)	45 (70,2%)
	Carcinoma lobulillar infiltrante	0	1 (3,1%)	1 (1,6%)
	Tumor filoides maligno	0	1 (3,1%)	1 (1,6%)
	Carcinoma mucinoso	1 (3,1%)	0	1 (1,6%)
	Carcinoma ductal in situ	0	2 (6,3%)	2 (3,1%)
	Carcinoma multicéntrico	1 (3,1%)	1 (3,1%)	2 (3,1%)
	Adenocarcinoma de recto inferior	4 (12,5%)	6 (18,8%)	10 (15,6%)
	Adenocarcinoma de recto medio-superior	1 (3,1%)	0	1 (1,6%)
	Adenocarcinoma de colon+adenoma tubular	1 (3,1%)	0	1 (1,6%)
TIPO DE INTERVENCIÓN N (%)	Tumorectomía + BGC	13 (40,6%)	7 (21,8%)	20 (31,3%)
	Tumorectomía	1 (3,1%)	7 (21,8%)	8 (12,5%)
	Cuadrantectomía + BGC	2 (6,3%)	4 (12,5%)	6 (9,4%)
	Cuadrantectomía	1 (3,1%)	0	1 (1,6%)
	Mastectomía + BGC	7 (21,8%)	3 (9,4%)	10 (15,5%)
	Mastectomía	0	3 (9,4%)	3 (4,7%)
	Mastectomía + Linfadenectomía	2 (6,3%)	2 (6,3%)	4 (6,3%)
	Resección anterior baja de recto + Ileostomía	4 (12,5%)	3 (9,4%)	7 (10,9%)
	Resección anterior baja de recto+colostomía+amputa	2 (6,3%)	3 (9,4%)	5 (7,8%)

Tabla 13. Tabla resumen de estadísticos descriptivos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial. Continuación

		Control N=9	Estudio N=9	Total N=18
RECONSTRUCCIÓN INMEDIATA EN MASTECTOMÍA N (%)	SI	6 (66,7%)	4 (44,4%)	10 (55,6%)
	NO	3 (33,3%)	5 (55,6%)	8 (44,4%)
		Control N=6	Estudio N=6	Total N=12
TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE EN COLON N(%)	Recibieron previa a cirugía de colon	4 (66,7%)	4 (66,7%)	8 (66,7%)
	No recibieron previa a cirugía de colon	2 (33,3%)	2 (33,3%)	4 (33,3%)
		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64
TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE, MAMA Y COLON N(%)	Recibieron posterior a cirugía de mama y colon	9 (28,1%)	10 (31,3%)	19 (29,7%)
	No recibieron posterior a cirugía de mama y colon	23 (71,9%)	22 (68,7%)	45 (70,3%)
		Control N=6	Estudio N=6	Total N=12
TRATAMIENTO CON RADIOTERAPIA NEOADYUVANTE EN COLON N(%)	Recibieron previa a cirugía de colon	4 (66,7%)	4 (66,7%)	8 (66,7%)
	No recibieron previa a cirugía de colon	2 (33,3%)	2 (33,3%)	4 (33,3%)
		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64
TRATAMIENTO CON RADIOTERAPIA ADYUVANTE, MAMA Y COLON N (%)	Recibieron posterior a cirugía de colon y mama	21 (65,6%)	19 (59,4%)	40 (62,5%)
	No recibieron posterior a cirugía de colon y mama	11 (34,4%)	13 (40,6%)	24 (37,5%)
		Control N=26	Estudio N=26	Total N=52
TRATAMIENTO CON HORMONOTERAPIA NEOADYUVANTE EN MAMA N(%)	Recibieron previa a cirugía de mama	0	1 (3,8%)	1 (1,9%)
	No recibieron previa a cirugía de mama	26 (100%)	25 (96,2%)	51 (98,1%)
TRATAMIENTO CON HORMONOTERAPIA ADYUVANTE EN MAMA N(%)	Recibieron posterior a cirugía de mama	21 (80,8%)	15 (57,7%)	36 (69,2%)
	No recibieron posterior a cirugía de mama	5 (19,2%)	11 (42,3%)	16 (30,8%)

Tabla 14. Tabla resumen de estadísticos descriptivos: Variables clínicas. Evaluación post-intervención

		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64
DERIVACIÓN AL PSICÓLOGO N (%)	SI	12 (37,5%)	12 (37,5%)	24 (34,4%)
	NO	20 (62,5%)	20 (62,5%)	40 (65,6%)
IMAGEN CORPORAL Media(desviación típica)		9,66 (5,78)	1,31 (1,85)	5,48 (5,98)
AUTOESTIMA N (%)	Elevada autoestima	28 (87,5%)	27 (84,3%)	55 (85,9%)
	Autoestima media	3 (9,4%)	3 (9,4%)	6 (9,4%)
	Baja autoestima	1 (3,1%)	2 (6,3%)	3 (4,7%)
		Control N=26	Estudio N=26	Total N=52
REPERCUSIONES DE LA ENFERMEDAD QRQ BR-23 CIRUGIA DE MAMA Media (desviación típica)	Preocupación por el futuro	65,3 (23,5)	66,3 (26,4)	65,8 (24,7)
	Práctica de sexo	29,1 (25,7)	29,8 (26,5)	29,5 (25,8)
	Disfrute del sexo	29,1 (38)	27,2 (29,7)	28,2 (33,9)
	Sintomatología de la mama	50,9 (14,2)	47,8 (15,2)	49,3 (14,6)
	Sintomatología del brazo	38,7 (13,3)	32,9 (14)	35,8 (13,8)

1.3.5 Comparativa entre los resultados obtenidos en la revisión de los artículos y los obtenidos en nuestro estudio, en relación con la imagen corporal de los pacientes. Escala BIS

Tabla 15. Puntuación en la escala BIS entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio y grupo control. Cirugía de mama

	ARTICULOS REVISADOS: En cirugía de mama sin intervención enfermera	RESULTADOS OBTENIDOS: En cirugía de mama con intervención enfermera previa
TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL: ESCALA BIS	>20	5,15
TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL: ESCALA BIS: IMAGEN CORPORAL INCOMPLETA	Cirugía conservadora: 33,3% Mastectomía: 45,2%	Cirugía conservadora: 14,7% Mastectomía: 44,5%

Tabla 16. Puntuación en la escala BIS entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio. Cirugía de mama

	ARTICULOS REVISADOS: En cirugía de mama sin intervención enfermera	RESULTADOS OBTENIDOS: En cirugía de mama con intervención enfermera previa a la misma en el grupo de estudio
TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL: ESCALA BIS	>20	1,31
TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL: ESCALA BIS: IMAGEN CORPORAL INCOMPLETA	Cirugía conservadora: 33,3% Mastectomía: 45,2%	Cirugía conservadora: 0% Mastectomía: 0%

Tabla 17. Puntuación en la escala BIS entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio y grupo control. Ostomías

	ARTICULOS REVISADOS: Resultados obtenidos tras ostomía sin intervención enfermera	RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ESTUDIO: Tras ostomía con intervención enfermera previa a la misma en el grupo control y grupo de estudio
ALTERACIONES IMAGEN CORPORAL: ESCALA BIS	11,2	6,9

Tabla 18. Puntuación en la escala BIS entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio. Ostomías

	ARTICULOS REVISADOS: Resultados obtenidos tras ostomía sin intervención enfermera	RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ESTUDIO: Tras ostomía con intervención enfermera previa a la misma en el grupo de estudio
ALTERACIONES IMAGEN CORPORAL: ESCALA BIS	11,2	1,3

1.3.6 Comparativa entre resultados obtenidos en la revisión de los artículos y los obtenidos en nuestro estudio en relación con la autoestima de los pacientes

Tabla 19. Puntuación en la escala Rosenberg entre artículos revisados y resultados obtenidos en grupo de estudio y grupo de estudio

	ARTICULOS REVISADOS: Resultados obtenidos tras cirugía sin intervención enfermera	RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ESTUDIO: Tras cirugía con intervención enfermera previa a la misma en grupo control y grupo de estudio
AUTOESTIMA	Brito (167) : % Cirugía de mama Alta autoestima: 23,3% Media autoestima: 30% Baja autoestima: 46,7%	% Cirugía de mama Alta autoestima: 84,6% Media autoestima: 9,6% Baja autoestima: 5,8%
AUTOESTIMA	Sebastián (126): Media. Cirugía de mama 25,59	Media. Cirugía de mama 35,5
AUTOESTIMA	Salomé Geraldo (168): Media. Ostomías <25	Media. Ostomías 34,2

2. PRUEBAS DE NORMALIDAD

Al realizar las pruebas de normalidad, el grupo control siguió una distribución normal ($p > 0,05$) en la variable trastorno de la imagen corporal ($p = 0,40$) y preocupación por el futuro ($p = 0,20$), a diferencia del grupo de estudio ($p < 0,05$), en la que se obtuvo una puntuación de $p = 0,009$ en la primera, y de $p = 0,04$ en la segunda.

La práctica de sexo se distribuyó de manera normal en ambos grupos, obteniendo una puntuación de $p = 0,20$ y $p = 0,10$ en el grupo control y de estudio respectivamente.

El disfrute del sexo no se distribuyó de una manera normal en ningún grupo, con una puntuación de $p = 0,01$ para el grupo control y de $p = 0,03$ para el de estudio.

La sintomatología de la mama siguió una distribución normal en los dos grupos, con una puntuación de $p = 0,30$ en ambos.

La sintomatología del brazo se distribuyó normalmente en el grupo control $p = 0,30$, a diferencia del grupo de estudio $p = 0,01$.

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

3.1 Variables sociodemográficas. Evaluación inicial

No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los dos grupos en cuanto a la edad ($p=0,93$), al sexo ($p=1,00$), tener hijos mayores de 18 años, menores de 18 años o no tener hijos ($0,82$) y tener pareja ($p=0,41$).

3.2 Variables clínicas. Evaluación inicial

Tampoco se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo control y el grupo de estudio en estas variables: tipo de cáncer ($p=0,47$), tipo de intervención ($p=0,11$), reconstrucción inmediata en mujeres sometidas a mastectomía ($p=0,34$), tratamiento con quimioterapia previa a cirugía de colon y ($p=1,00$) posterior a cirugía de colon y mama ($0,78$), tratamiento con radioterapia previo en cirugía de colon ($p=1,00$) y posterior en cirugía de colon y mama ($p=0,60$), tratamiento previo con hormonoterapia en cirugía de mama ($p=0,31$), ni en el tratamiento posterior con hormonoterapia en cirugía de mama ($p=0,07$).

3.3 Variables clínicas: Evaluación post-intervención realizada al mes de la cirugía

En la derivación al psicólogo no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos ($p=0,59$).

Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en la variable imagen corporal entre los dos grupos (**$p<0,001$**). De igual modo, separando los grupos por tipo de intervención, mastectomía (**$p<0,001$**), cirugía conservadora (**$p<0,001$**) y ostomía (**$p=0,002$**), también se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en relación a la imagen corporal entre grupo control y grupo de estudio.

En la autoestima que percibe el paciente no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos ($p=0,83$). Separando los grupos por cirugías (mastectomía, cirugía conservadora y pacientes a los que se les realizó un estoma) tampoco se obtuvieron diferencias significativas entre ambos grupos, ($p=0,30$) ($p=0,83$) ($p=0,29$) respectivamente.

Al analizar los resultados en conjunto no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de estudio y el grupo control en cuanto a la preocupación por el futuro ($p=0,95$), actividad sexual ($p=0,925$), disfrute sexo ($p=0,70$) y sintomatología de la mama ($p=0,44$). Sin embargo sí se hallaron resultados significativos en la sintomatología del brazo (**$p=0,035$**) entre ambos grupos.

Estratificando los datos en función del tipo de cirugía realizada, al seleccionar únicamente las pacientes sometidas a mastectomía, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, con respecto a ninguna de las repercusiones de la enfermedad estudiadas. Seleccionando sólo las pacientes sometidas a cirugía conservadora, los resultados fueron similares excepto en la sintomatología del brazo (**$p=0,009$**), en la que sí se obtuvieron diferencias estadísticas significativas entre el grupo de estudio y el grupo control.

Tabla 20. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial

		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64	P
EDAD	20 Y 39 AÑOS	2 (6,2%)	3 (9,4%)	5 (7,8%)	0,932
	40 Y 49 AÑOS	7 (21,9%)	5 (15,6%)	12 (18,8%)	
	50 Y 59 AÑOS	3 (9,4%)	5 (15,6%)	8 (12,5%)	
	60 Y 69 AÑOS	12 (37,5%)	11 (34,4%)	23 (35,9%)	
	70 Y 79 AÑOS	5 (15,6%)	4 (12,5%)	9 (14,1%)	
	80 Y 89 AÑOS	3 (9,4%)	4 (12,5%)	7 (10,9%)	
SEXO	Sexo= HOMBRE N(%)	5 (15,6%)	5 (15,6%)	10 (15,6%)	1,00
	Sexo= MUJERES N(%)	27 (84,4%)	27 (84,4%)	54 (84,4%)	
HIJOS	MENORES DE 18 AÑOS	6 (18,8%)	8 (25%)	14 (21,8%)	0,828
	MAYORES DE 18 AÑOS	23 (71,8%)	21 (65,6%)	44 (68,8%)	
	NO TIENE HIJOS	3 (9,4%)	3 (9,4%)	6 (9,4%)	

Tabla 20. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial. Continuación

		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64	P
PAREJA	TIENE PAREJA	21 (65,6%)	24 (75%)	45 (70,3%)	0,412
	NO TIENE PAREJA	11 (34,4%)	8 (25%)	19 (29,7%)	
TIPO DE CÁNCER N (%)	Carcinoma ductal infiltrante	24 (75,1%)	21 (65,6%)	45 (70,2%)	0,473
	Carcinoma lobulillar infiltrante	0	1 (3,1%)	1 (1,6%)	
	Tumor filoides maligno	0	1 (3,1%)	1 (1,6%)	
	Carcinoma mucinoso	1 (3,1%)	0	1 (1,6%)	
	Carcinoma ductal in situ	0	2 (6,3%)	2 (3,1%)	
	Carcinoma multicéntrico	1 (3,1%)	1 (3,1%)	2 (3,1%)	
	Adenocarcinoma de recto inferior	4 (12,5%)	6 (18,8%)	10 (15,6%)	
	Adenocarcinoma de recto medio-superior	1 (3,1%)	0	1 (1,6%)	
	Adenocarcinoma de colon+adenoma tubular	1 (3,1%)	0	1 (1,6%)	
TIPO DE INTERVENCIÓN N (%)	Tumorectomía + BGC	13 (40,6%)	7 (21,8%)	20 (31,3%)	0,115
	Tumorectomía	1 (3,1%)	7 (21,8%)	8 (12,5%)	
	Cuadrantectomía + BGC	2 (6,3%)	4 (12,5%)	6 (9,4%)	
	Cuadrantectomía	1 (3,1%)	0	1 (1,6%)	
	Mastectomía + BGC	7 (21,8%)	3 (9,4%)	10 (15,5%)	
	Mastectomía	0	3 (9,4%)	3 (4,7%)	
	Mastectomía + Linfadenectomía	2 (6,3%)	2 (6,3%)	4 (6,3%)	
	Resección anterior baja de recto + Ileostomía	4 (12,5%)	3 (9,4%)	7 (10,9%)	
	Resección anterior baja de recto + Colostomía + Amputación de recto	2 (6,3%)	3 (9,4%)	5 (7,8%)	

Tabla 20. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial. Continuación

		Control N=9	Estudio N=9	Total N=9	P
RECONSTRUCCIÓN INMEDIATA EN MASTECTOMÍA N (%)	SI	6 (66,7%)	4 (44,4%)	10 (55,6%)	0,343
	NO	3 (33,3%)	5 (55,6%)	8 (44,4%)	
		Control N=6	Estudio N=6	Total N=12	P
TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE EN COLON N(%)	Recibieron previa a cirugía de colon	4 (66,7%)	4 (66,7%)	8 (66,7%)	1,00
	No recibieron previa a cirugía de colon	2 (33,3%)	2 (33,3%)	4 (33,3%)	
		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64	P
TRATAMIENTO CON QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE, MAMA Y COLON N(%)	Recibieron posterior a cirugía de mama y colon	9 (28,1%)	10 (31,3%)	19 (29,7%)	0,784
	No recibieron posterior a cirugía de mama y colon	23 (71,9%)	22 (68,7%)	45 (70,3%)	
		Control N=6	Estudio N=6	Total N=12	P
TRATAMIENTO CON RADIOTERAPIA NEOADYUVANTE EN COLON N(%)	Recibieron previa a cirugía de colon	4 (66,7%)	4 (66,7%)	8 (66,7%)	1,00
	No recibieron previa a cirugía de colon	2 (33,3%)	2 (33,3%)	4 (33,3%)	
		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64	P
TRATAMIENTO CON RADIOTERAPIA ADYUVANTE, MAMA Y COLON N (%)	Recibieron posterior a cirugía de colon y mama	21 (65,6%)	19 (59,4%)	40 (62,5%)	0,606
	No recibieron posterior a cirugía de colon y mama	11 (34,4%)	13 (40,6%)	24 (37,5%)	

Tabla 20. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables sociodemográficas y clínicas. Evaluación inicial. Continuación

		Control N=26	Estudio N=26	Total N=52	P
TRATAMIENTO CON HORMONOTERAPIA NEOADYUVANTE EN MAMA N(%)	Recibieron previa a cirugía de mama	0	1 (3,8%)	1 (1,9%)	0,313
	No recibieron previa a cirugía de mama	26 (100%)	25 (96,2%)	51 (98,1%)	
TRATAMIENTO CON HORMONOTERAPIA ADYUVANTE EN MAMA N(%)	Recibieron posterior a cirugía de mama	21 (80,8%)	15 (57,7%)	36 (69,2%)	0,071
	No recibieron posterior a cirugía de mama	5 (19,2%)	11 (42,3%)	16 (30,8%)	

Tabla 21. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables clínicas. Evaluación después de intervención enfermera

		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64	P
DERIVACIÓN AL PSICÓLOGO N (%)	SI	12 (37,5%)	12 (37,5%)	24 (34,4%)	0,599
	NO	20 (62,5%)	20 (62,5%)	40 (65,6%)	
TOTAL TAMAÑO MUESTRAL		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64	P
IMAGEN CORPORAL Media (desviación típica)		9,66 (5,7)	1,31 (1,8)	5,48 (5,9)	<0,001
MASTECTOMÍA+C.CONSERVADORA		Control N=26	Estudio N=26	Total N=52	P
IMAGEN CORPORAL Media (desviación típica)		9 (5,6)	1,31 (1,8)	5,15 (5,7)	<0,001
MASTECTOMÍA		Control N=9	Estudio N=9	Total N=18	P
IMAGEN CORPORAL Media (desviación típica)		14,2 (5,6)	2,4 (2,2)	8,33 (7,3)	<0,001
CIRUGÍA CONSERVADORA		Control N=17	Estudio N=17	Total N=34	P
IMAGEN CORPORAL Media (desviación típica)		6,2 (3,3)	0,7 (1,3)	3,4 (3,7)	<0,001

Tabla 21. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables clínicas. Evaluación después de intervención enfermera. Continuación

OSTOMÍAS		Control N=6	Estudio N=6	Total N=12	P
IMAGEN CORPORAL		12,5 (5,8)	1,3 (2)	6,9 (7,1)	0,002
Media (desviación típica)					
TOTAL TAMAÑO MUESTRAL		Control N=32	Estudio N=32	Total N=64	P
AUTOESTIMA N (%)	Elevada autoestima	28 (87,5%)	27 (84,3%)	55 (85,9%)	0,839
	Autoestima media	3 (9,4%)	3 (9,4%)	6 (9,4%)	
	Baja autoestima	1 (3,1%)	2 (6,3%)	3 (4,7%)	
MASTECTOMÍA		Control N=9	Estudio N=9	Total N=18	P
AUTOESTIMA N (%)	Elevada autoestima	9 (100%)	8 (88,9%)	17 (94,4%)	0,303
	Autoestima media	0	1(11,1%)	1 (5,6%)	
	Baja autoestima	0	0	0	
CIRUGIA CONSERVADORA		Control N=17	Estudio N=17	Total N=34	P
AUTOESTIMA N (%)	Elevada autoestima	14(82,3%)	13(76,4%)	27 (79,4%)	0,831
	Autoestima media	2 (11,8%)	2 (11,8%)	4 (11,8%)	
	Baja autoestima	1 (5,9%)	2 (11,8%)	3 (8,8%)	
OSTOMÍAS		Control N=6	Estudio N=6	Total N=12	P
	Elevada autoestima	5 (83,3%)	6 (100%)	11 (91,7%)	0,296
	Autoestima media	1 (16,7%)	0	1 (8,3%)	
	Baja autoestima	0	0	0	
MASTECTOMÍA+C.CONSERVADORA		Control N=26	Estudio N=26	Total N=52	P
QRQ BR-23 Media (desviación típica)	Preocupación por el futuro	65,3 (23,5)	66,3 (26,4)	65,8 (24,7)	0,954
	Práctica de sexo	29,1 (25,7)	29,8 (26,5)	29,5 (25,8)	0,925

Tabla 21. Tabla resumen de análisis estadísticos: Variables clínicas. Evaluación después de intervención enfermera. Continuación

MASTECTOMÍA+C.CONSERVADORA		Control N=26	Estudio N=26	Total N=52	P
QRQ BR-23 Media (desviación típica)	Disfrute del sexo	29,1 (38)	27,2 (29,7)	28,2 (33,9)	0,700
	Sintomatología de la mama	50,9 (14,2)	47,8 (15,2)	49,3 (14,6)	0,448
	Sintomatología del brazo	38,7 (13,3)	32,9 (14)	35,8 (13,8)	0,035
MASTECTOMÍA		Control N=9	Estudio N=9	Total N=18	P
REPERCUSIONES DE LA ENFERMEDAD: QRQ BR-23 Media (desviación típica)	Preocupación por el futuro	66,6 (21,6)	69,4 (30)	68 (25,4)	0,931
	Práctica de sexo	38,8 (28,9)	34,3 (37,6)	36,7 (32,3)	0,784
	Disfrute del sexo	36,1 (45,2)	25 (35,3)	30,8 (40)	0,815
	Sintomatología de la mama	52 (17,6)	53,4 (20)	52,7 (18,3)	0,879
	Sintomatología del brazo	42,5 (16,3)	44,4 (19)	43,4 (17,2)	0,931
CIRUGÍA CONSERVADORA		Control N=17	Estudio N=17	Total N=34	P
REPERCUSIONES DE LA ENFERMEDAD: QRQ BR-23 Media (desviación típica)	Preocupación por el futuro	64,7 (25)	64,7 (25)	64,7 (24,7)	0,946
	Práctica de sexo	23,3 (22,5)	27,5 (19,5)	25,4 (20,8)	0,594
	Disfrute del sexo	25 (34)	28,5 (27,4)	26,7 (30,5)	0,477
	Sintomatología de la mama	50,3 (12,6)	44,8 (11,5)	47,5 (12,2)	0,193
	Sintomatología del brazo	36,7 (11,4)	26,9 (3,6)	31,8 (9,7)	0,009

3.4 Relación de las alteraciones de la imagen corporal con la autoestima y las alteraciones de la enfermedad

Las diferencias no fueron estadísticamente significativas entre la imagen corporal y la autoestima ($p=0,142$), preocupación por el futuro ($p=0,828$), práctica de sexo ($p=0,161$) y sintomatología de la mama ($p=0,137$). Por el contrario sí se obtuvieron resultados

significativos entre la imagen corporal y el disfrute del sexo ($p=0,034$) y la sintomatología del brazo ($p=0,007$).

3.5 Alteraciones de la imagen corporal según el tipo de intervención

Comparando los datos por tipo de intervención, en el grupo control se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas, en relación a la imagen corporal, entre la mastectomía y la cirugía conservadora ($p<0,001$), y entre la cirugía conservadora y los pacientes ostomizados ($p=0,004$). Sin embargo, no se obtuvieron diferencias significativas en este grupo entre mujeres mastectomizadas y pacientes ostomizados ($p=0,578$). En el grupo de estudio sólo se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en la imagen corporal entre las pacientes mastectomizadas y las sometidas a cirugía conservadora ($p=0,019$). En el grupo total (control y estudio) también se obtuvieron resultados estadísticamente significativos entre las mujeres sometidas a mastectomía y a cirugía conservadora ($p=0,003$) y las sometidas a ostomía y cirugía conservadora ($p=0,039$).

3.6 Alteraciones de la imagen corporal en la reconstrucción inmediata

Por contra, no se obtuvieron resultados estadísticamente significativos entre las alteraciones de la imagen corporal y someterse o no a la reconstrucción inmediata de mama en mujeres mastectomizadas ($p=0,240$).

4. ANÁLISIS DE CORRELACIONES

En la siguiente tabla se puede comprobar que el hecho de acudir o no con familiar directo a la intervención enfermera antes de la cirugía está relacionado con la alteración en la imagen corporal ($r=-0,702$)

Asimismo, la práctica del sexo tiene relación con el disfrute del sexo ($r=0,756$) y la sintomatología del brazo ($r=0,512$) al igual que el disfrute del sexo con la sintomatología del brazo ($r=0,536$).

También se ha hallado relación entre la sintomatología del brazo con la alteración de la imagen corporal ($r=0,416$) y la sintomatología de la mama ($r=-0,521$).

Tabla 22. Correlación de Pearson

	Trastorno de la imagen corporal	Autoestima	Futuro	Disfrute sexo	Práctica de sexo	Síntomas mama	Síntomas brazo	Grupo de estudio
Trastorno de la imagen corporal	1	-,052	,107	,184	,181	,244	,416	-,702
Autoestima	-,052	1	,185	,016	,019	-,030	,057	,063
Futuro	,107	,185	1	,184	,211	,339	,272	,020
Disfrute sexo	,184	,016	,184	1	,756	,343	,536	-,028
Práctica de sexo	,181	,019	,211	,756	1	,336	,512	,014
Síntomas mama	,244	-,030	,339	,343	,336	1	,521	-,107
Síntomas brazo	,416	,057	,272	,536	,512	,521	1	-,210
Grupo de estudio	-,702	,063	,020	-,028	,014	-,107	-,210	1

5. REGRESIÓN LINEAL

Tras realizar los pasos sucesivos en la regresión lineal se analizan las variables candidatas a entrar en este modelo. Las variables excluidas del mismo son: La autoestima, la práctica del sexo, el disfrute del sexo, la sintomatología del brazo y la sintomatología de la mama, siendo la única incluida el grupo de estudio.

Los resultados muestran que el hecho de acudir el paciente junto con su familiar directo a la intervención enfermera previa a la cirugía, genera una reducción de 8,34 puntos en la escala del trastorno de la imagen corporal ($p < 0,001$).

Tabla 23. Regresión lineal simple

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	18,000	1,698		10,601	,000
	Grupo de estudio	-8,344	1,074	-,702	-7,769	,000

DISCUSIÓN

En este apartado se presentan las principales discusiones y reflexiones que pueden derivarse del trabajo, siguiendo los objetivos marcados y teniendo en cuenta la literatura científica.

1. FAMILIA

Los estudios revisados indicaban un cambio en la filosofía de los servicios de salud para las personas enfermas: partiendo de una posición central, que limitaba los cuidados al hospital y al especialista, hacia una visión más normativa y aguda, que situaba la responsabilidad de estos cuidados y de las decisiones relativas a la enfermedad en la persona y familia. Los artículos revisados proponían este abordaje como un instrumento de intervención de enfermería, capaz de considerar la singularidad del sujeto con cáncer y su familia, y como un modo que facilitaba vivenciar sus experiencias y los impactos que el cáncer provocaba en la vida psíquica y social. Según Cabrera, López G, López E y Arredondo, 2017 (156), la intervención enfermera sobre paciente y familiar mejoraba la calidad de vida del paciente oncológico.

Varios estudios revisados por Ferrell y Wittenberg, 2017 (155) demostraban la necesidad de preparar a los familiares para abordar el cuidado complejo del paciente con cáncer. Éstos concluían que la preparación de los familiares mejoraba la calidad de vida de estos pacientes.

Otro estudio realizado por Gomes y Margarida, 2010 (158) concluía que educar a los familiares del paciente con cáncer mejoraba la calidad de vida, los síntomas y el dolor del mismo.

Según Gonzalez, Assumpció y Amil, 2015 (157), el hecho de formar al cuidador principal mejoraba el autocuidado y la calidad de vida de las personas a las que cuidaba.

Estudios revisados por González A, 2008 (149) afirmaban que la familia aportaba un sano crecimiento en las conductas básicas de comunicación, diálogo y autoestima. La familia contribuía al bienestar psicológico en la vida cotidiana frente a los conflictos y situaciones estresantes. Del mismo modo, Guzmán y Bermúdez, 2013 (169) concluían que el apoyo social familiar mejoraba los aspectos psicosociales del paciente.

Como parte del tratamiento del cáncer de mama y colon, existían diferentes procesos quirúrgicos, como podían ser la cirugía de mama o la cirugía colorrectal, con ostomía. Estos tratamientos podían ocasionar estrés, altos niveles de ansiedad y repercutían contundentemente en la imagen corporal del individuo. Los artículos científicos revisados demostraban que la familia es el eje central del cuidado del paciente oncológico, de cara a la mejora de su estado emocional y de su calidad de vida durante el curso de la enfermedad (158).

Un estudio realizado por Blanco, 2010 (131) afirmaba que padecer un cáncer de mama podía provocar la ruptura de relaciones de pareja, y ser vivido por ellas como un problema añadido. Del mismo modo, otros estudios evidenciaban que el paciente ostomizado afrontaba mejor la enfermedad cuando tenía un apoyo sociofamiliar adecuado (170). Tejerina, 1997 (171) aseveraba que cuando no se podía contar con la pareja, era preciso buscar apoyo en el resto de la familia.

En la misma línea que todos los artículos revisados, en este trabajo se evidencia que proporcionar educación sanitaria conjunta a paciente y familia previa a la cirugía de mama y colon, reduce el trastorno de la imagen corporal en éste, así como la sintomatología del brazo en mujeres sometidas a cirugía mamaria.

Por el contrario, en el estudio no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas que revelen que el hecho de acudir a la intervención enfermera con un familiar directo disminuya la sintomatología referida a la mama, reduzca la preocupación por el futuro, incremente la práctica y el disfrute del sexo o mejore la autoestima.

2. IMAGEN CORPORAL

2.1 Importancia de la intervención enfermera previa a una cirugía de mama en la reducción del trastorno de la imagen corporal, y beneficio añadido al realizarla junto con un familiar directo

Según muestra un estudio realizado por Sebastián, Manos, Bueno y Mateos, 2007 (126), las mujeres intervenidas mediante cirugía mamaria, sin haber recibido ninguna

intervención enfermera tras la misma, obtenían, a los 20 días de la cirugía, en la escala BIS una media mayor de 20 puntos.

Otro estudio realizado por Cordero, Neri, Mur, Gómez y López, 2014 (quien define como imagen corporal completa una puntuación en la escala BIS menor de 12 puntos de media) (135) evidenciaba que el 66.7% de las mujeres sometidas a cirugía conservadora declaraban tener una imagen corporal completa tras la cirugía sin haber recibido educación sanitaria, frente al 33.3% que la describían incompleta. Asimismo, en el caso de la mastectomía, los porcentajes en cuanto a la imagen corporal completa e incompleta referidos eran, respectivamente, del 54.8% y del 45.2%.

Los resultados que se han obtenido en el presente estudio resaltan la importancia de dar una educación sanitaria específica antes de la cirugía, ya que en el mismo han recibido la intervención enfermera los dos grupos de pacientes, y a pesar de obtener un menor trastorno de la imagen aquellos que acudían con familiares, (obteniendo una media de 1,31), también se ha reducido notablemente dicho trastorno en la totalidad del conjunto (grupo control y grupo de estudio), obteniendo una media de 5,15 en la escala BIS, lo que supone una reducción de la puntuación obtenida con respecto al estudio de Sebastián et al. ,2007.

Igualmente, los resultados obtenidos recibiendo educación sanitaria previa a la cirugía, evidencian que el 85,3% de las mujeres sometidas a cirugía conservadora refieren tener una imagen corporal completa, frente al 14,7% que la refieren incompleta. En el caso de la mastectomía los porcentajes son respectivamente del 55,5% y el 44,5%. Si lo desglosamos entre el grupo control y grupo de estudio, se evidencia, en el grupo que acude con familiar directo, que el 100% de las mujeres sometidas tanto a cirugía conservadora como mastectomía refieren tener una imagen corporal completa, lo que supone una mejor percepción de la imagen corporal con respecto al estudio de Cordero et al., 2014.

Estos resultados sugieren que recibir una intervención enfermera previa a la cirugía de mama reduce el trastorno de la imagen corporal, que se hace aún más evidente si dicha intervención se amplía a un familiar directo.

2.2 Importancia de la intervención enfermera previa a una cirugía con ostomía en la disminución del trastorno de la imagen corporal y mayor beneficio al realizarla junto con un familiar directo

Estudios realizados por Kilic, Taycan, Belli y Ozmen, 2007 (136) y Sharpe, Patel y Clarke, 2011 (137) (sin intervención enfermera previa) evidenciaban que los pacientes intervenidos de cáncer de colon tienen alteraciones en el trastorno de la imagen corporal cuando son sometidos a una ostomía. Este último reflejaba que los pacientes con ostomía obtenían una puntuación de 11.2 en la escala BIS, frente a los que no tenían estoma, con una puntuación de 2.8 puntos. Estos resultados tenían implicaciones clínicas, y sugerían que se debería evaluar la imagen corporal a aquellos pacientes candidatos a una intervención con estoma.

En nuestro estudio, con educación sanitaria previa, se ha obtenido, en pacientes ostomizados, una media de 6,9 puntos en la escala BIS en ambos grupos. En el grupo de estudio en concreto, la puntuación obtenida ha sido incluso inferior (1,3 puntos).

Estos resultados sugieren que una intervención enfermera previa a la práctica de una ostomía disminuye las alteraciones en la imagen corporal, reducción que se hace más patente si se incluye en dicha intervención tanto al paciente como a su familiar directo.

3. AUTOESTIMA

3.1 Importancia de la intervención enfermera previa a una cirugía de mama y colon con ostomía en la mejora de la autoestima

Las reacciones psicológicas de un paciente ante la situación de padecer un cáncer son complejas, y están influenciadas por diferentes factores como: El tipo de enfermedad, el nivel previo de adaptación, la amenaza que supone hacia los objetivos vitales, las actitudes culturales y religiosas, el apoyo afectivo del que se dispone, las potencialidades para la rehabilitación psicológica, la personalidad previa, la autoestima y los estilos de afrontamiento.

Uno de los artículos descrito por Brito, Forteza, Llerena y Soto, 2014 (167) concluye que, el 46,7% de las pacientes intervenidas de cáncer de mama tenían baja autoestima, el 30% media autoestima y el 23,3% alta autoestima.

Otro estudio realizado por Sebastián et al., 2007 (126) describía, en la escala Rosenberg, una media de 25,82 puntos para el grupo control en mujeres sometidas a una cirugía de cáncer de mama y que no habían recibido intervención enfermera.

Salomé, Almeida y Silveira, 2014 (168), obtenían una puntuación inferior a 25 puntos en esta misma escala en pacientes sometidos a una ostomía sin haber recibido intervención enfermera previa a la cirugía.

Según Kilic et al., 2007 (136), los pacientes sometidos a una ostomía referían tener una autoestima más baja que a los pacientes que no se les realizaba dicha técnica.

En ninguno de los artículos citados se había proporcionado educación sanitaria específica anterior a la cirugía, ni a los pacientes ni a sus acompañantes. En nuestro estudio se constata una manifiesta mejora en la autoestima del paciente: Alta autoestima en el 84,6% de los pacientes estudiados, autoestima media en un 9,6% y baja en un 5,8%.

Esta evidente diferencia encontrada con los artículos revisados resalta la importancia de una adecuada educación sanitaria previa a la cirugía para mejorar la autoestima.

4. REPERCUSIÓN DE LA ENFERMEDAD EN CIRUGÍA DE MAMA: ESCALA QLQ BR-23

4.1 Importancia de la intervención enfermera previa a una cirugía de mama en la mejora de las repercusiones de la enfermedad y mayor beneficio al realizarla junto con familiar directo

La bibliografía revisada evidenciaba una disminución en la frecuencia de las relaciones sexuales por parte de las mujeres intervenidas de cáncer de mama. Según Urdaniz, Mañas, Manterola y Tejedor, 2003 (172), las mujeres sometidas a cirugía conservadora y mastectomía referían tener preocupación por el futuro, y un mal funcionamiento en el área de disfrute y práctica sexual.

Un estudio realizado por Ruiz, Martínez y Pilar, 2012 (173) mostraba que más del 80% de las mujeres intervenidas de cáncer de mama padecían alteraciones en el estado físico, alteraciones del funcionamiento sexual, molestias en la mama y síntomas braquiales, tales como: Dolor crónico, parestesias, sensación de inflamación constante, entumecimiento y disminución de fuerza o movilidad. Los síntomas de la mama estaban íntimamente relacionados con el tipo de intervención quirúrgica.

Al igual que los artículos descritos anteriormente, las pacientes manifiestan en el presente estudio, una reducción tanto en la práctica como en el disfrute del sexo tras ser sometidas a una cirugía de mama.

A diferencia de los artículos revisados, este estudio revela una baja incidencia de síntomas en la mama y el brazo en ambos grupos, no sobrepasando, en la escala QLQ, de una media de 49,3 puntos sobre 100 en sintomatología de la mama, y de 35,8 en sintomatología del brazo.

Los resultados del estudio mostraron que los pacientes que acuden a la intervención enfermera previa a la cirugía refieren tener poca sintomatología en la mama y brazo. Los síntomas del brazo se reducen aún más cuando la educación sanitaria se imparte junto con un familiar directo, lo que evidencia la gran importancia de la implicación de éstos para incentivar y ayudar al paciente a realizar los ejercicios enseñados por enfermería, de cara a prevenir el linfedema.

5. RELACIÓN ENTRE LA AUTOESTIMA Y LA IMAGEN CORPORAL

Existen muchos estudios en los que se hacía referencia a la relación entre la autoestima y la imagen corporal, tanto en pacientes ostomizados como en pacientes sometidas a cirugía de mama.

Al analizar dichos estudios, se ponía de manifiesto una gran controversia: Alguno de ellos, como el de Pérez, Lorente y Arranz, 1992 (174) no demostraban relación entre la autoestima y la imagen corporal, ya que las diferencias estadísticamente significativas encontradas, en cuanto a la afectación de la imagen corporal entre las mujeres mastectomizadas y las sometidas a cirugía conservadora, no se correspondían con diferencias relevantes en la autoestima entre los dos tipos de cirugía. En cambio, otros

como el de García, Marisol y Hernández, 2012 (160), sí aseveraban que la autoestima y la imagen corporal estaban relacionadas.

Los resultados de nuestro estudio muestran, al igual que Pérez et al., 1992, que una imagen corporal más afectada (en mujeres mastectomizadas) no implica una peor autoestima.

6. RELACIÓN ENTRE LAS REPERCUSIONES DE LA ENFERMEDAD Y LA IMAGEN CORPORAL

El citado estudio realizado por García et al., 2012 (160), evidenciaba que no existía relación entre la imagen corporal y el funcionamiento sexual. Sin embargo Urdaniz et al., 2003 (172), en su estudio concluye que problemas detectados en las áreas de funcionamiento sexual podrían estar relacionados con los trastornos de la imagen corporal.

En el actual estudio, se han obtenido resultados estadísticamente significativos al relacionar la imagen corporal tanto con el disfrute del sexo (al igual que Urdaniz et al. ,2003) como con la sintomatología del brazo.

7. ALTERACIONES DE LA IMAGEN CORPORAL EN FUNCIÓN DEL TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

Según mostraban los estudios científicos revisados, el tipo de cirugía utilizada en el tratamiento del cáncer de mama había sido un factor importante en la afectación de la imagen corporal de las mujeres intervenidas. Hasta hace poco tiempo, el tratamiento más frecuente era la mastectomía. En la actualidad se ha impuesto en muchos casos la cirugía conservadora, también llamada tumorectomía. Según un estudio realizado por Bajuk y Reich, 2011 (170), la opción de la tumorectomía había mejorado mucho los resultados clínicos en cuanto a imagen corporal se refería. Urdaniz et al., 2003 (172), en su estudio realizado según el tipo de cirugía, refleja una diferencia significativa en el área de imagen corporal, en la que presenta un mejor funcionamiento el grupo que ha recibido cirugía conservadora. Del mismo modo, un estudio realizado por Fobair, Stewart, Chang, D'Onofrio, Banks y Bloom, 2011 (175) evidenciaba que el tipo de intervención quirúrgica afectaba significativamente al grado de satisfacción que la mujer

tenía con su cuerpo y consigo misma, siendo las mujeres mastectomizadas las que tenían una peor imagen corporal, con respecto a las mujeres que se habían sometido a una tumorectomía.

Diversos estudios analizados en los que se han utilizado instrumentos de evaluación, como la escala BIS al mes de la cirugía, mostraban severas alteraciones en la imagen corporal de las mujeres intervenidas. En general, las pacientes tratadas con cirugía conservadora tenían una percepción más favorable de su imagen corporal que las pacientes sometidas a mastectomía, con reconstrucción o sin ella, como demostraba la mayor puntuación que otorgaban los estudios basados en escalas de imagen corporal. El estudio anteriormente citado, realizado por Cordero et al., 2014 (135), mostraba que las mujeres mastectomizadas (45,2% con imagen corporal incompleta) tenían una percepción más desfavorable que las sometidas a cirugía conservadora (33,3%).

En el presente estudio se evidencia que tan sólo el 14,7% de las mujeres sometidas a cirugía conservadora y el 44,5% de las mujeres sometidas a una mastectomía refieren tener una imagen corporal incompleta, lo que confirma los resultados obtenidos por Cordero et al., 2014 y con lo descrito por el resto de autores anteriormente citados.

Estos resultados evidencian que las mujeres mastectomizadas tienen una mayor alteración de la imagen corporal que las mujeres sometidas a una cirugía conservadora. Del mismo modo se encuentran resultados estadísticamente significativos, al comparar los pacientes ostomizados con las mujeres a las que se les realiza una intervención conservadora. Sin embargo, las alteraciones tanto entre mujeres mastectomizadas como en los pacientes sometidos a una ostomía son similares.

8. ALTERACIONES DE LA IMAGEN CORPORAL EN MUJERES MASTECTOMIZADAS CON Y SIN RECONSTRUCCIÓN

Eltahir, Werners, Dreise, Van, Jansen y Werker, 2013 (127); Bajuk y Reich, 2011 (170); D'Souza, Darmanin, Fedorowicz, 2011 (176); y Pusic, Klassen, Snell, Cano, McCrthy y Scott, 2012 (177), concluían en sus estudios que la reconstrucción mamaria tras una mastectomía mejoraba la imagen corporal.

A diferencia de los artículos anteriores revisados, en nuestro estudio no hemos hallado diferencias estadísticamente significativas en la reducción del trastorno de la imagen corporal atribuibles a una reconstrucción inmediata tras una mastectomía. Esto puede deberse a que ambos grupos han recibido una intervención enfermera anterior a la cirugía.

9. ANSIEDAD-ESTRÉS

Algunos estudios concluían que la cirugía constituía un potente estresor complejo, y su carácter estresante no se encontraba aislado. El estrés dependía, no sólo de la hospitalización, sino también de la enfermedad y de la evolución de la misma; todo ello es responsable de los incrementos de la ansiedad (75) (178).

Según Gordillo, Martínez y Mestas, 2011 (179), la ansiedad en pacientes que tenían que someterse a una operación quirúrgica conllevaba un estado emocional negativo, y generaba una activación fisiológica del organismo para afrontar el peligro percibido en dicha operación, que podía perjudicar el correcto desarrollo del procedimiento quirúrgico. Este trabajo pretendía determinar qué estrategias eran las más adecuadas, en el ámbito hospitalario, para disminuir los niveles de ansiedad en los pacientes prequirúrgicos. Se concluyó que para evitar niveles de ansiedad perjudiciales se requería un trato personalizado y un modelo de comunicación adecuado entre el personal sanitario y los pacientes. Del mismo modo, Doñate, Litago, Monge y Martínez, 2015 (178) evidenciaba que existía una relación entre el grado de información y la ansiedad del paciente que iba a ser intervenido.

Los resultados encontrados en una revisión realizada por León, Vinaccia, Quiceno y Montoya, 2016 (180) indicaban que determinadas preparaciones psicológicas, tales como los abordajes comportamentales, la información audiovisual y los folletos educativos habían sido los más eficaces para disminuir la ansiedad (Kain, 2007 y Wakimizu, 2009). En cuanto a la reducción del estrés, sólo la información verbal del procedimiento resultó ser efectiva en la preparación (Volpato y Aparecida, 2011), y algunas técnicas de relajación disminuyeron la ansiedad (Nápoles, 2013).

Por todo ello, en el estudio se realiza una educación sanitaria y una preparación psicológica del paciente y de la familia previa a la cirugía, junto con un apoyo

constante durante todo el proceso para equilibrar las características estresantes de la cirugía, disminuyendo así el nivel de ansiedad del individuo.

10. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

- La fecha de finalización de recogida de los datos estaba prevista para abril de 2018. Pero, llegados a esa fecha, el tamaño muestral era aún inferior al previsto, por lo que se tuvo que ampliar el tiempo de recogida de datos hasta agosto de 2018.

El hecho de haber realizado un ensayo clínico en un hospital de las características descritas implica un limitado ritmo de captación de pacientes con la consiguiente reducción del tamaño muestral. Por ello, pese a tener una gran validez interna, se reduce de manera importante la externa. Si este mismo estudio hubiese sido multicéntrico se habría incrementado el número de sujetos de investigación y la validez externa del ensayo clínico.

- Algunos de los artículos revisados tienen una antigüedad mayor a 10 años. Esto es debido a que hay escasos estudios con las mismas características que el presente, por lo que para poder comparar los datos ha habido que remontar la búsqueda a años anteriores a 2008.

11. PROPUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN FUTURA

- Realizar el mismo estudio a nivel multicéntrico de cara a incrementar el número de sujetos de investigación.
- Llevar a cabo una investigación que valore la influencia concreta del tipo de intervención quirúrgica realizada en pacientes oncológicos (mastectomía, ostomía) sobre su autoestima y su calidad de vida.
- Diseñar un estudio específico que valore la influencia de la imagen corporal sobre la autoestima en este tipo de pacientes.

CONCLUSIONES

- Acudir con un familiar a la intervención enfermera previa a la cirugía reduce el trastorno de la imagen corporal.
- Realizar una intervención enfermera previa a la intervención quirúrgica reduce el trastorno de la imagen corporal en el paciente, mejora la autoestima y la sintomatología de mama y brazo.
- Acudir con un familiar directo a la intervención enfermera no modifica la autoestima, la sexualidad, la preocupación por el futuro ni la sintomatología de la mama del paciente. Por el contrario, sí mejora la sintomatología del brazo.
- No se ha encontrado evidencia de que el trastorno de la imagen corporal influya en la autoestima del paciente.
- Tampoco se ha hallado relación entre el trastorno de la imagen corporal y la sintomatología de la mama, la práctica del sexo y la preocupación por el futuro. Sin embargo, sí hay relación entre este trastorno y la sintomatología del brazo y el disfrute del sexo, al igual que entre la imagen corporal y el tipo de cirugía realizada.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

- El estudio es un ensayo clínico aleatorizado sin medicamento que no requiere autorización ni clasificación por la AEMPS.
- Este estudio se realiza según la ley 14/2007 de Investigación Biomédica (181), RD 1090/2015 (182) y Orden SAS 3470/2009 (183).
- El acceso a la historia clínica original del paciente y a los documentos que se generen por su participación en el estudio serán tratados con la más absoluta confidencialidad, y nunca se divulgarán públicamente, según lo establecido en la LO 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (184). El nombre nunca se divulgará públicamente.
- Los datos se manejarán de manera anónima, por lo que no se podrán difundir sus datos personales dentro del estudio.
- El paciente que participe en el estudio podrá hacer uso de los derechos de L.O. 15/1999 de Protección de Datos Personales y tendrá derecho a acceder a todos los documentos relacionados con el estudio, con excepción de aquellas partes que contengan información privada de otras personas. Así también, según lo establecido en LO 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, tendrá derecho a modificar y/o cancelar los datos obtenidos sobre su persona dirigiéndose al investigador encargado del estudio en este centro.
- De acuerdo con el Reglamento general de protección de datos (RGPD) (Reglamento (EU) 2016/679) (185), además de los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación de datos (Ley orgánica 15/1999 de protección de datos), también tiene derecho a limitar el tratamiento de datos y solicitar una copia o que se trasladen a un tercero (portabilidad) los datos que usted ha facilitado para el estudio. Para ejercitar sus derechos, diríjase al investigador principal del estudio. Así mismo tiene derecho a dirigirse a la Agencia de Protección de Datos si no quedara satisfecho/a.
- Todos los datos generados del estudio, serán manejados únicamente por el investigador principal y serán guardados en un sitio seguro, al que pueda acceder exclusivamente el mismo.
- La participación del paciente en el estudio será voluntaria y será libre de abandonar el estudio en cualquier momento, sin dar ninguna explicación y sin que sus cuidados médicos o derechos legales se vean afectados por esta circunstancia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salud mundial [Internet]. National Cancer Institute. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/investigacion/areas/salud-mundial>.
2. Globocan 2012 - Home [Internet]. [citado 25 de enero de 2018]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>.
3. WHO cancer mortality database (IARC) [Internet]. [citado 25 de enero de 2018]. Disponible en: <http://www-dep.iarc.fr/WHODb/WHODb.htm>.
4. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. CA Cancer J Clin. febrero de 2016;66(1):7-30.
5. Ariadna [Internet]. [citado 18 de enero de 2018]. Disponible en: <http://ariadna.cne.isciii.es/>
6. REDECAN Working Group, Galceran J, Ameijide A, Carulla M, Mateos A, Quirós JR, et al. Cancer incidence in Spain, 2015. Clin Transl Oncol. julio de 2017;19(7):799-825.
7. Las Cifras del Cáncer en España 2017 [Internet]. [citado 25 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.seom.org/es/prensa/el-cancer-en-espanyacom/105941-las-cifras-del-cancer-en-espana-2017?start=3>.
8. Instituto Nacional de Cancerología [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.incan.salud.gob.mx/>.
9. ActualizacionEstrategiaCancer.pdf [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizacionEstrategiaCancer.pdf>.
10. Kambayashi Y, Fujimura T, Furudate S, Lyu C, Hidaka T, Kakizaki A, et al. The Expression of Matrix Metalloproteinases in Receptor Activator of Nuclear Factor Kappa-B Ligand (RANKL)-expressing Cancer of Apocrine Origin. Anticancer Res. 2018;38(1):113-20.
11. Yang G, Qiu J, Wang D, Tao Y, Song Y, Wang H, et al. Traditional Chinese Medicine Curcumin Sensitizes Human Colon Cancer to Radiation by Altering the Expression of DNA Repair-related Genes. Anticancer Res. 2018;38(1):131-6.
12. ¿Qué es el cáncer? [Internet]. National Cancer Institute. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>.
13. Bases genéticas del cáncer | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2017].
14. Casciato DA, Territo MC, editores. Manual de oncología clínica. 7ª ed. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona): Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2013. 928 p.

15. Farkona S, Diamandis EP, Blasutig IM. Cancer immunotherapy: the beginning of the end of cancer? BMC Med. 5 de mayo de 2016;14:73.
16. Cáncer de mama [Internet]. National Cancer Institute. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/pro/tratamiento-seno-pdq>.
17. Portela S, R J, Verga Tirado B. Cáncer de mama: ¿Es posible prevenirlo? Rev Cienc Médicas Pinar Río. marzo de 2011;15(1):14-28.
18. Cáncer de mama | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://0-harrisonmedicina.mhmedical.com/cisne.sim.ucm.es/content.aspx?bookid=1717§ionid=114915085>.
19. pmhdev. Breast Cancer - National Library of Medicine [Internet]. PubMed Health. [citado 25 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMHT0021882/>.
20. Yustos MA, Angulo MM, Soto MÁM. Cáncer de mama. Med Programa Form Médica Contin Acreditado. 2017;12(34):2011-23.
21. Worsham MJ, Raju U, Lu M, Kapke A, Botttrel A, Cheng J, et al. Risk factors for breast cancer from benign breast disease in a diverse population. Breast Cancer Res Treat. noviembre de 2009;118(1):1-7.
22. Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de mama en una unidad de atención primaria. Aten Fam. 1 de julio de 2013;20(3):73-6.
23. Colditz GA, Kaphingst KA, Hankinson SE, Rosner B. Family history and risk of breast cancer: nurses' health study. Breast Cancer Res Treat. junio de 2012;133(3):1097-104.
24. Malone KE, Daling JR, Doody DR, O'Brien C, Resler A, Ostrander EA, et al. Family history of breast cancer in relation to tumor characteristics and mortality in a population-based study of young women with invasive breast cancer. Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol. diciembre de 2011;20(12):2560-71.
25. Cybulski C, Wokołorczyk D, Jakubowska A, Huzarski T, Byrski T, Gronwald J, et al. Risk of breast cancer in women with a CHEK2 mutation with and without a family history of breast cancer. J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol. 1 de octubre de 2011;29(28):3747-52.
26. Kaaks R, Berrino F, Key T, Rinaldi S, Dossus L, Biessy C, et al. Serum sex steroids in premenopausal women and breast cancer risk within the European Prospective

- Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). J Natl Cancer Inst. 18 de mayo de 2005;97(10):755-65.
27. Paik S, Shak S, Tang G, Kim C, Baker J, Cronin M, et al. A multigene assay to predict recurrence of tamoxifen-treated, node-negative breast cancer. N Engl J Med. 30 de diciembre de 2004;351(27):2817-26.
 28. Wolin KY, Carson K, Colditz GA. Obesity and cancer. The Oncologist. 2010;15(6):556-65.
 29. Kotsopoulos J, Chen WY, Gates MA, Tworoger SS, Hankinson SE, Rosner BA. Risk factors for ductal and lobular breast cancer: results from the nurses' health study. Breast Cancer Res BCR. 2010;12(6):R106.
 30. Razzaghi H, Troester MA, Gierach GL, Olshan AF, Yankaskas BC, Millikan RC. Mammographic density and breast cancer risk in White and African American Women. Breast Cancer Res Treat. septiembre de 2012;135(2):571-80.
 31. Goldacre MJ, Abisgold JD, Yeates DGR, Vessey MP. Benign breast disease and subsequent breast cancer: English record linkage studies. J Public Health Oxf Engl. diciembre de 2010;32(4):565-71.
 32. Travis LB, Hill DA, Dores GM, Gospodarowicz M, van Leeuwen FE, Holowaty E, et al. Breast cancer following radiotherapy and chemotherapy among young women with Hodgkin disease. JAMA. 23 de julio de 2003;290(4):465-75.
 33. Whitman GJ, Sheppard DG, Phelps MJ, Gonzales BN. Breast cancer staging. Semin Roentgenol. abril de 2006;41(2):91-104.
 34. Plichta JK, Campbell BM, Mittendorf EA, Hwang ES. Anatomy and Breast Cancer Staging: Is It Still Relevant? Surg Oncol Clin N Am. enero de 2018;27(1):51-67.
 35. Benson JR, Weaver DL, Mittra I, Hayashi M. The TNM staging system and breast cancer. Lancet Oncol. enero de 2003;4(1):56-60.
 36. Greenwood HI, Heller SL, Kim S, Sigmund EE, Shaylor SD, Moy L. Ductal carcinoma in situ of the breasts: review of MR imaging features. Radiogr Rev Publ Radiol Soc N Am Inc. octubre de 2013;33(6):1569-88.
 37. Van Cleef A, Altintas S, Huizing M, Papadimitriou K, Van Dam P, Tjalma W. Current view on ductal carcinoma in situ and importance of the margin thresholds: A review. Facts Views Vis ObGyn. 2014;6(4):210-8.

38. Cowell CF, Weigelt B, Sakr RA, Ng CKY, Hicks J, King TA, et al. Progression from ductal carcinoma in situ to invasive breast cancer: revisited. *Mol Oncol.* octubre de 2013;7(5):859-69.
39. Aquino RGFD, Vasques PHD, Cavalcante DIM, Oliveira ALDS, Oliveira BMKD, Pinheiro LGP. Invasive ductal carcinoma: relationship between pathological characteristics and the presence of axillary metastasis in 220 cases. *Rev Col Bras Cir.* abril de 2017;44(2):163-70.
40. Gorringer KL, Fox SB. Ductal Carcinoma In Situ Biology, Biomarkers, and Diagnosis. *Front Oncol.* 2017;7:248.
41. Ryan R, Tawfik O, Jensen RA, Anant S. Current Approaches to Diagnosis and Treatment of Ductal Carcinoma In Situ and Future Directions. *Prog Mol Biol Transl Sci.* 2017;151:33-80.
42. Enfermedad de Paget. Variedad especial de cáncer mamario. Presentación de un caso [Internet]. [citado 15 de marzo de 2018]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000600009.
43. Raghav K, French JT, Ueno NT, Lei X, Krishnamurthy S, Reuben JM, et al. Inflammatory Breast Cancer: A Distinct Clinicopathological Entity Transcending Histological Distinction. *PLoS ONE* [Internet]. 11 de enero de 2016 [citado 25 de enero de 2018];11(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4709074/>.
44. Ustaalioglu BO, Bilici A, Kefeli U, Şeker M, Oncel M, Gezen C, et al. The importance of multifocal/multicentric tumor on the disease-free survival of breast cancer patients: single center experience. *Am J Clin Oncol.* diciembre de 2012;35(6):580-6.
45. Lynch SP, Lei X, Hsu L, Meric-Bernstam F, Buchholz TA, Zhang H, et al. Breast Cancer Multifocality and Multicentricity and Locoregional Recurrence. *The Oncologist.* noviembre de 2013;18(11):1167-73.
46. Cuesta JE, González A, Serra C, González LO, Merino AM, García-Muñiz JL, et al. Carcinoma mucinoso de la mama: características clínicas, biológicas y pronósticas en comparación con las del ductal infiltrante de tipo clásico. *Rev Senol Patol Mamar.* :107-14.
47. Orribo M O, Rodríguez R R, Melgar V L, Fernández R F, F DLT, Javier F. Tumores Phyllodes de mama: clínica, tratamiento y pronóstico. Hospital Universitario de Canarias, España. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2011;76(6):389-94.

48. de Valle Corredor C, Fernández Muñoz L, Martínez Gómez E, Cajal Lostao R, Ramos Guillén P, García Pineda V, et al. Tumor filodes maligno: a propósito de un caso y revisión de la literatura. *Clínica E Investig En Ginecol Obstet.* :179-82.
49. Cáncer de colon [Internet]. National Cancer Institute. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/colorrectal/pro/tratamiento-colorrectal-pdq>.
50. Cánceres de tubo digestivo bajo | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2017].
51. Marley AR, Nan H. Epidemiology of colorectal cancer. *Int J Mol Epidemiol Genet.* 30 de septiembre de 2016;7(3):105-14.
52. Labianca R, Beretta GD, Kildani B, Milesi L, Merlin F, Mosconi S, et al. Colon cancer. *Crit Rev Oncol Hematol.* mayo de 2010;74(2):106-33.
53. Terzić J, Grivennikov S, Karin E, Karin M. Inflammation and colon cancer. *Gastroenterology.* junio de 2010;138(6):2101-2114.e5.
54. El Zoghbi M, Cummings LC. New era of colorectal cancer screening. *World J Gastrointest Endosc.* 10 de marzo de 2016;8(5):252-8.
55. Bohorquez M, Sahasrabudhe R, Criollo A, Sanabria-Salas MC, Vélez A, Castro JM, et al. Clinical manifestations of colorectal cancer patients from a large multicenter study in Colombia. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 7 de octubre de 2016 [citado 25 de enero de 2018];95(40). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5059046/>.
56. Johns LE, Houlston RS. A systematic review and meta-analysis of familial colorectal cancer risk. *Am J Gastroenterol.* octubre de 2001;96(10):2992-3003.
57. Tuan J, Chen Y-X. Dietary and Lifestyle Factors Associated with Colorectal Cancer Risk and Interactions with Microbiota: Fiber, Red or Processed Meat and Alcoholic Drinks. *Gastrointest Tumors.* septiembre de 2016;3(1):17-24.
58. Yoshida N, Tamaoki Y, Baba Y, Sakamoto Y, Miyamoto Y, Iwatsuki M, et al. Incidence and risk factors of synchronous colorectal cancer in patients with esophageal cancer: an analysis of 480 consecutive colonoscopies before surgery. *Int J Clin Oncol.* diciembre de 2016;21(6):1079-84.
59. Johnson CM, Wei C, Ensor JE, Smolenski DJ, Amos CI, Levin B, et al. Meta-analyses of Colorectal Cancer Risk Factors. *Cancer Causes Control CCC.* junio de 2013;24(6):1207-22.

60. Imperiale TF, Juluri R, Sherer EA, Glowinski EA, Johnson CS, Morelli MS. A risk index for advanced neoplasia on the second surveillance colonoscopy in patients with previous adenomatous polyps. *Gastrointest Endosc.* septiembre de 2014;80(3):471-8.
61. Srinivasan R, Yang Y-X, Rubin SC, Morgan MA, Lewis JD. Risk of colorectal cancer in women with a prior diagnosis of gynecologic malignancy. *J Clin Gastroenterol.* marzo de 2007;41(3):291-6.
62. Mork ME, You YN, Ying J, Bannon SA, Lynch PM, Rodriguez-Bigas MA, et al. High Prevalence of Hereditary Cancer Syndromes in Adolescents and Young Adults With Colorectal Cancer. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol.* 1 de noviembre de 2015;33(31):3544-9.
63. Laukoetter MG, Mennigen R, Hannig CM, Osada N, Rijcken E, Vowinkel T, et al. Intestinal cancer risk in Crohn's disease: a meta-analysis. *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract.* abril de 2011;15(4):576-83.
64. Fedirko V, Tramacere I, Bagnardi V, Rota M, Scotti L, Islami F, et al. Alcohol drinking and colorectal cancer risk: an overall and dose-response meta-analysis of published studies. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol.* septiembre de 2011;22(9):1958-72.
65. Liang PS, Chen T-Y, Giovannucci E. Cigarette smoking and colorectal cancer incidence and mortality: systematic review and meta-analysis. *Int J Cancer.* 15 de mayo de 2009;124(10):2406-15.
66. Laiyemo AO, Doubeni C, Pinsky PF, Doria-Rose VP, Bresalier R, Lamerato LE, et al. Race and colorectal cancer disparities: health-care utilization vs different cancer susceptibilities. *J Natl Cancer Inst.* 21 de abril de 2010;102(8):538-46.
67. Ma Y, Yang Y, Wang F, Zhang P, Shi C, Zou Y, et al. Obesity and risk of colorectal cancer: a systematic review of prospective studies. *PloS One.* 2013;8(1):e53916.
68. Li J, Yi C-H, Hu Y-T, Li J-S, Yuan Y, Zhang S-Z, et al. TNM Staging of Colorectal Cancer Should be Reconsidered According to Weighting of the T Stage. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 12 de febrero de 2016 [citado 25 de enero de 2018];95(6). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4753906/>.
69. Epidemiology and Risk Factors of Colorectal Cancer- ClinicalKey [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://clinicalkey-es.bvcscom.csinet.es/#!/content/book/3-s2.0-B9781416046868500063>.

70. Munding J, Tannapfel A. Epidemiology of Colorectal Adenomas and Histopathological Assessment of Endoscopic Specimens in the Colorectum. *Viszeralmedizin*. febrero de 2014;30(1):10-6.
71. Akkoca AN, Yanık S, Özdemir ZT, Cihan FG, Sayar S, Cincin TG, et al. TNM and Modified Dukes staging along with the demographic characteristics of patients with colorectal carcinoma. *Int J Clin Exp Med*. 15 de septiembre de 2014;7(9):2828-35.
72. Fleming M, Ravula S, Tatishchev SF, Wang HL. Colorectal carcinoma: Pathologic aspects. *J Gastrointest Oncol*. septiembre de 2012;3(3):153-73.
73. Cáncer colorrectal (CCR). *Rev Colomb Gastroenterol*. marzo de 2005;20(1):43-53.
74. ANSIEDAD Y CIRUGÍA [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://previa.uclm.es/ab/enfermeria/revista/numero%208/ansicirug.htm>.
75. Waller A, Forshaw K, Carey M, Robinson S, Kerridge R, Proietto A, et al. Optimizing Patient Preparation and Surgical Experience Using eHealth Technology. *JMIR Med Inform* [Internet]. 1 de septiembre de 2015 [citado 25 de enero de 2018];3(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4705017/>.
76. Ansiedad preoperatoria y cirugía programada - Página 3 de 4 [Internet]. *Revista Médica Electrónica PortalesMedicos.com*. 2015 [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/ansiedad-preoperatoria-cirugia-programada/3/>.
77. «Preparación psicológica ante la intervención quirúrgica» de José Antonio Flórez Lozano - Cartas de los lectores en La Nueva España - Diario de Asturias [Internet]. [citado 25 de enero de 2018]. Disponible en: <http://mas.lne.es/cartasdeloslectores/carta/14902/preparacion-psicologica-anteintervencion-quirurgica.html>.
78. MALLEY A, KENNER C, KIM T, BLAKENEY B. The Role of the Nurse and the Preoperative Assessment in Patient Transitions. *AORN J*. agosto de 2015;102(2):181.e1-181.e9.
79. Biopsia de ganglio linfático centinela [Internet]. National Cancer Institute. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion/hoja-informativa-ganglio-centinela>.
80. Giuliano AE, Hunt KK, Ballman KV, Beitsch PD, Whitworth PW, Blumencranz PW, et al. Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and

- sentinel node metastasis: a randomized clinical trial. JAMA. 9 de febrero de 2011;305(6):569-75.
81. Yen TWF, Laud PW, Pezzin LE, McGinley EL, Wozniak E, Sparapani R, et al. Prevalence and Consequences of Axillary Lymph Node Dissection in the Era of Sentinel Lymph Node Biopsy for Breast Cancer. Med Care. 30 de octubre de 2017.
 82. Chatterjee A, Serniak N, Czerniecki BJ. Sentinel Lymph Node Biopsy in Breast Cancer: A Work in Progress. Cancer J Sudbury Mass. 2015;21(1):7-10.
 83. Manca G, Tardelli E, Rubello D, Gennaro M, Marzola MC, Cook GJ, et al. Sentinel lymph node biopsy in breast cancer: a technical and clinical appraisal. Nucl Med Commun. junio de 2016;37(6):570-6.
 84. Plesca M, Bordea C, El Houcheimi B, Ichim E, Blidaru A. Modulating the extension of axillary lymphadenectomy for early stage breast cancer. J Med Life. 2016;9(1):52-5.
 85. Linfedema [Internet]. Breastcancer.org. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.breastcancer.org/es/tratamiento/efectos_secundarios/linfedema.
 86. Kayiran O, De La Cruz C, Tane K, Soran A. Lymphedema: From diagnosis to treatment. Turk J Surg. 1 de junio de 2017;33(2):51-7.
 87. Jiménez RML, López CM, Jiménez SL. Tratamiento Fisioterápico del Linfedema en las pacientes tratadas de Cáncer de Mama. Enferm DOCENTE. 17 de junio de 2015;1(103):55-56,57,58,59.
 88. Tumorectomía [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://carefirst.staywellsolutionsonline.com/Spanish/TestsProcedures/92,P09300>.
 89. Montoya D, Elias AS, Mosto J, Schejtman D, Beccar Varela E, Paleta C, et al. Positive margins following breast cancer tumorectomy. Can we predict the occurrence of residual disease? Tumori. agosto de 2014;100(4):420-5.
 90. Fajdic J, Djurovic D, Gotovac N, Hrgovic Z. Criteria and Procedures for Breast Conserving Surgery. Acta Inform Medica. marzo de 2013;21(1):16-9.
 91. Chen Z, Xu Y, Shu J, Xu N. Breast-conserving surgery versus modified radical mastectomy in treatment of early stage breast cancer: A retrospective study of 107 cases. J Cancer Res Ther. agosto de 2015;11 Suppl 1:C29-31.
 92. Park S-H, Han W, Yoo T-K, Lee H-B, Jin US, Chang H, et al. Oncologic Safety of Immediate Breast Reconstruction for Invasive Breast Cancer Patients: A Matched Case Control Study. J Breast Cancer. marzo de 2016;19(1):68-75.

93. Baker RR, Montague AC, Childs JN. A comparison of modified radical mastectomy to radical mastectomy in the treatment of operable breast cancer. *Ann Surg.* mayo de 1979;189(5):553-9.
94. Wang Y, Wu J, Guan S. A Technique of Endoscopic Nipple-Sparing Mastectomy for Breast Cancer. *JSLs* [Internet]. 2017 [citado 25 de enero de 2018];21(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5482913/>.
95. Headon HL, Kasem A, Mokbel K. The Oncological Safety of Nipple-Sparing Mastectomy: A Systematic Review of the Literature with a Pooled Analysis of 12,358 Procedures. *Arch Plast Surg.* julio de 2016;43(4):328-38.
96. Jordan SW, Khavanin N, Kim JYS. Seroma in Prosthetic Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* abril de 2016;137(4):1104-16.
97. Cordeiro PG. Breast Reconstruction after Surgery for Breast Cancer. *N Engl J Med.* 9 de octubre de 2008;359(15):1590-601.
98. Roostaeian J, Pavone L, Da Lio A, Lipa J, Festekjian J, Crisera C. Immediate placement of implants in breast reconstruction: patient selection and outcomes. *Plast Reconstr Surg.* abril de 2011;127(4):1407-16.
99. Veronesi P, Ballardini B, De Lorenzi F, Magnoni F, Lissidini G, Caldarella P, et al. Immediate breast reconstruction after mastectomy. *Breast Edinb Scotl.* octubre de 2011;20 Suppl 3:S104-107.
100. Schmauss D, Machens H-G, Harder Y. Breast Reconstruction after Mastectomy. *Front Surg* [Internet]. 19 de enero de 2016 [citado 25 de enero de 2018];2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4717291/>.
101. Patrlj L, Kopljar M, Kliček R, Patrlj MH, Kolovrat M, Rakić M, et al. The surgical treatment of patients with colorectal cancer and liver metastases in the setting of the “liver first” approach. *Hepatobiliary Surg Nutr.* octubre de 2014;3(5):324-9.
102. Otero R W, Concha M A, Gómez Z M. Efficacy and safety of the inject and cut technique for endoscopic colonic polypectomy. *Rev Colomb Gastroenterol.* marzo de 2013;28(1):10-7.
103. Matsushita M, Danbara N, Omiya M, Uchida K, Nishio A, Okazaki K. Is closure of large mucosal defects after endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection truly needed? *Endoscopy.* agosto de 2008;40(8):706; author reply 707.

104. Uedo N, Takeuchi Y, Ishihara R. Endoscopic management of early gastric cancer: endoscopic mucosal resection or endoscopic submucosal dissection: data from a Japanese high-volume center and literature review. *Ann Gastroenterol*. 2012;25(4):281-90.
105. Tanaka S, Oka S, Kaneko I, Hirata M, Mouri R, Kanao H, et al. Endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasia: possibility of standardization. *Gastrointest Endosc*. julio de 2007;66(1):100-7.
106. Repici A, Pellicano R, Strangio G, Danese S, Fagoonee S, Malesci A. Endoscopic mucosal resection for early colorectal neoplasia: pathologic basis, procedures, and outcomes. *Dis Colon Rectum*. agosto de 2009;52(8):1502-15.
107. Castells A. Adenomas colorrectales: estrategias de vigilancia tras polipectomía y quimioprevención. *Gastroenterol Hepatol*. 1 de octubre de 2008;31(Supplement 4):57-61.
108. Kedia P, Waye JD. Colon polypectomy: a review of routine and advanced techniques. *J Clin Gastroenterol*. septiembre de 2013;47(8):657-65.
109. Abedrapo M. M, López N. S, Azolas M. R, Díaz B. M, Sanguineti M. A, Llanos B. JL, et al. Resección total del mesorrecto por vía transanal en cáncer de recto. Análisis de resultados de una serie preliminar en un hospital universitario. *Rev Chil Cir*. 1 de enero de 2017;69(1):53-9.
110. Demartines N, Flüe MO von, Harder FH. Transanal endoscopic microsurgical excision of rectal tumors: Indications and results. *World J Surg*. 1 de julio de 2001;25(7):870-5.
111. Junginger T, Gönner U, Trinh TT, Lollert A, Oberholzer K, Berres M. Permanent stoma after low anterior resection for rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. diciembre de 2010;53(12):1632-9.
112. Pera M, Pascual M. Estándares de calidad de la cirugía del cáncer de recto. *Gastroenterol Hepatol*. 1 de septiembre de 2005;28(7):417-25.
113. Loftus EV, Friedman HS, Delgado DJ, Sandborn WJ. Colectomy subtypes, follow-up surgical procedures, postsurgical complications, and medical charges among ulcerative colitis patients with private health insurance in the United States. *Inflamm Bowel Dis*. abril de 2009;15(4):566-75.
114. Mesa JAB, Restrepo JIR, Quintero CPA, Correa SG, Zuluaga MM, Jimenez RM. Colectomía laparoscópica vs abierta en cáncer de colon: nuestra experiencia. *Rev CES Med*. 2007;21(1):5.
115. Tocchi A, Mazzoni G, Miccini M, Bettelli E, Cassini D. Use of ileostomy and colostomy as temporal derivation in colorectal surgery. *Il G Chir*. enero de 2002;23(1-2):48.

116. Fujino S, Miyoshi N, Ohue M, Takahashi Y, Yasui M, Sugimura K, et al. Prediction model and treatment of high-output ileostomy in colorectal cancer surgery. *Mol Clin Oncol*. septiembre de 2017;7(3):468-72.
117. Rodríguez-Montes JA, Rojo E, Álvarez J, Dávila M, García-Sancho Martín L. Complicaciones de la cirugía colorrectal. *Cir Esp*. 1 de enero de 2001;69(3):253-6.
118. Aguilar Cordero MJ, Neri Sánchez M, Mur Villar N, Gómez Valverde E. [Influence of the social context on the body image perception of women undergoing breast cancer surgery]. *Nutr Hosp*. octubre de 2013;28(5):1453-7.
119. Anchel A, José M, Velasco Laiseca J. Género, imagen y representación del cuerpo. *Index Enferm*. marzo de 2008;17(1):39-43.
120. García Franco V, Vargas Yzquierdo J, Hernández Cabezas M, Pérez Quintana M. La estética y la práctica profesional en salud. *Educ Médica Super*. septiembre de 2014;28(3):579-86.
121. Vaquero-Cristóbal R, Alacid F, Muyor JM, López-Miñarro PÁ. Imagen corporal: revisión bibliográfica. *Nutr Hosp*. febrero de 2013;28(1):27-35.
122. Barba AV, Muñoz MOM, López AMM. La práctica corporal y la imagen corporal: reconstruyendo significados. *Rev Electrónica Interuniv Form Profr*. 2014;17(1):163-76.
123. Castro-Lemus N. Re-conceptualización del constructo de imagen corporal desde una perspectiva multidisciplinar. *Arbor*. 21 de febrero de 2017;192(781):353.
124. Fernández AI. Alteraciones psicológicas asociadas a los cambios en la apariencia física en pacientes oncológicos. *Psicooncología*. 1 de enero de 2004;1(2):169-80.
125. Río NG del, Castro NM, Castro CC, Rodríguez AF, Clemente MH, Fernández YG. Los cuidados de enfermería en el impacto psicológico del paciente ostomizado. *ENE Rev Enferm*. 2013;(7):3.
126. Sebastián J, Manos D, Bueno M^a J, Mateos N. Imagen corporal y autoestima en mujeres con cáncer de mama participantes en un programa de intervención psicosocial. *Clínica Salud*. septiembre de 2007;18(2):137-61.
127. Eltahir Y, Werners LLCH, Dreise MM, van Emmichoven IAZ, Jansen L, Werker PMN, et al. Quality-of-life outcomes between mastectomy alone and breast reconstruction: comparison of patient-reported BREAST-Q and other health-related quality-of-life measures. *Plast Reconstr Surg*. agosto de 2013;132(2):201e-209e.

128. Islam T, Dahlui M, Majid HA, Nahar AM, Mohd Taib NA, Su TT, et al. Factors associated with return to work of breast cancer survivors: a systematic review. *BMC Public Health*. 2014;14 Suppl 3:S8.
129. García AZ. Factores psicoemocionales y ajuste psicológico asociados al cáncer de mama [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de Sevilla; 2016 [citado 25 de enero de 2018]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=47907>.
130. Valdeón LS. Influencia del estado emocional de la mujer con cáncer de mama en su recuperación [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de León; 2016 [citado 25 de enero de 2018]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=65540>.
131. Blanco Sánchez R. Imagen corporal femenina y sexualidad en mujeres con cáncer de mama. *Index Enferm*. marzo de 2010;19(1):24-8.
132. Han J, Grothuesmann D, Neises M, Hille U, Hillemanns P. Quality of life and satisfaction after breast cancer operation. *Arch Gynecol Obstet*. julio de 2010;282(1):75-82.
133. EL PAPEL DEL PSICÓLOGO EN LA ADAPTACIÓN A LA IMAGEN CORPORAL DE MUJERES CON CÁNCER DE MAMA [Internet]. [citado 23 de octubre de 2017]. Disponible en: http://www.infocop.es/view_article.asp?id=1822.
134. Narváez A, Rubiños C, Gómez R, García A, Cortés-funes F. Valoración de la eficacia de una terapia grupal cognitivoconductual en la imagen corporal, autoestima, sexualidad y malestar emocional (ansiedad y depresión) en pacientes de cáncer de mama. *Psicooncología*. 15 de junio de 2008;5(1):93-102.
135. Cordero A, José M, Neri Sánchez M, Mur Villar N, Gómez Valverde E, López S, et al. Percepción de la imagen corporal de la mujer intervenida de cáncer de mama y residente en la ciudad de Granada. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2014;2-6.
136. Kiliç E, Taycan O, Belli AK, Ozmen M. [The effect of permanent ostomy on body image, self-esteem, marital adjustment, and sexual functioning]. *Turk Psikiyatri Derg Turk J Psychiatry*. 2007;18(4):302-10.
137. Sharpe L, Patel D, Clarke S. The relationship between body image disturbance and distress in colorectal cancer patients with and without stomas. *J Psychosom Res*. mayo de 2011;70(5):395-402.
138. Bower JE, Bak K, Berger A, Breitbart W, Escalante CP, Ganz PA, et al. Screening, Assessment, and Management of Fatigue in Adult Survivors of Cancer: An American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation. *J Clin Oncol*

- [Internet]. 22 de septiembre de 2016 [citado 25 de enero de 2018]; Disponible en: <http://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/jco.2013.53.4495>.
139. Martín Muñoz B, Jiménez P, M^a R, Crespillo Díaz Y, Rojas Suárez L, González Navarro S. El proceso de afrontamiento en personas recientemente ostomizadas. *Index Enferm.* septiembre de 2010;19(2-3):115-9.
140. Voigt V, Neufeld F, Kaste J, Bühner M, Sckopke P, Wuerstlein R, et al. Clinically assessed posttraumatic stress in patients with breast cancer during the first year after diagnosis in the prospective, longitudinal, controlled COGNICARES study. *Psychooncology.* enero de 2017;26(1):74-80.
141. Heidari M, Shahbazi S, Ghodusi M. Evaluation of body esteem and mental health in patients with breast cancer after mastectomy. *J -Life Health.* diciembre de 2015;6(4):173-7.
142. Síntomas de ansiedad, depresión y factores psicosociales en hombres que solicitan atención de salud en el primer nivel [Internet]. [citado 28 de enero de 2018]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252015000300201.
143. pmhdev. Anxiety Disorders - National Library of Medicine [Internet]. PubMed Health. [citado 28 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMHT0024920/>.
144. Bandelow B, Michaelis S. Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues Clin Neurosci.* septiembre de 2015;17(3):327-35.
145. Bystritsky A, Khalsa SS, Cameron ME, Schiffman J. Current Diagnosis and Treatment of Anxiety Disorders. *Pharm Ther.* enero de 2013;38(1):30-57.
146. Gloria M. Bulechek, Howard k. Butcher, Joanne M. Dochterman, Cheryl M. Wagner. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. 6^a edición. Elsevier; 2013.
147. Joanne McCloskey Dochterman, Joanne C. McCloskey, Gloria M. Bulechek. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. Elsevier España; 2005.
148. Sue Moorhead, Marion Johnson, Meridean L Maas, Elisabeth Swanson. *CLASIFICACIÓN DE RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)*. 5^a edición. Elsevier; 2013.
149. González AMV. La familia. Una mirada desde la Psicología. *Medisur.* 19 de mayo de 2008;6(1):4-13.
150. Canga A, Esandi N. La familia como objeto de cuidado: hacia un enfoque integrador en la atención de enfermería. *An Sist Sanit Navar.* agosto de 2016;39(2):319-22.

151. Regina Secoli S, Silva P, Concepción M, Alves Rolim M, Machado AL. El cuidado de la persona con cáncer: Un abordaje psicosocial. *Index Enferm.* marzo de 2005;14(51):34-9.
152. Rodríguez C, Carmen M del, Montes de Oca Ramos R, Hernandez Díaz O. La familia en el cuidado de la salud. *Rev Médica Electrónica.* agosto de 2014;36(4):462-72.
153. Harris J, Bowen DJ, Badr H, Hannon P, Hay J, Regan Sterba K. Family communication during the cancer experience. *J Health Commun.* 2009;14 Suppl 1:76-84.
154. Acosta-Zapata E, López-Ramón C, Martínez-Cortés ME, Zapata-Vázquez R, Acosta-Zapata E, López-Ramón C, et al. Funcionalidad familiar y estrategias de afrontamiento en pacientes con cáncer de mama. *Horiz Sanit.* agosto de 2017;16(2):139-48.
155. Ferrell B, Wittenberg E. A review of family caregiving intervention trials in oncology. *CA Cancer J Clin.* 8 de julio de 2017;67(4):318-25.
156. Cabrera Macías Y, López González E, López Cabrera E, Arredondo Aldama B. La psicología y la oncología: en una unidad imprescindible. *Rev Finlay.* junio de 2017;7(2):115-27.
157. González Mestre, Assumpció, Amil Bujan, Paloma. El cuidador y la familia: elementos clave en la atención de las personas con enfermedad crónica avanzada- ClinicalKey [Internet]. 2015 [citado 16 de noviembre de 2017].
158. Gomes R, Margarida A. El cuidador y el enfermo en el final de la vida -familia y/o persona significativa. *Enferm Glob.* febrero de 2010;(18):0-0.
159. Hopwood P, Fletcher I, Lee A, Al Ghazal S. A body image scale for use with cancer patients. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. enero de 2001;37(2):189-97.
160. García J, Marisol D, Hernández RL. Imagen corporal, funcionamiento sexual, autoestima y optimismo en mujeres con cáncer de mama. *Nova Sci.* 2012;4(7):17-34.
161. Moreira H, Silva S, Marques A, Canavarró MC. The Portuguese version of the body image scale (BIS) - psychometric properties in a sample of breast cancer patients. *Eur J Oncol Nurs Off J Eur Oncol Nurs Soc.* abril de 2010;14(2):111-8.
162. Escala de Autoestima de Rosenberg - Fiabilidad y Validez [Internet]. Scribd. [citado 17 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/339516379/Escala-de-Autoestima-de-Rosenberg-Fiabilidad-y-Validez>.
163. Vázquez-Morejón Jiménez R, Jiménez García-Bóveda R, Morejón V, José A. Escala de autoestima de Rosenberg: fiabilidad y validez en población clínica española. *Apunt Psicol.* 2004;22(2):247-55.

164. Rojas-Barahona CA, Zegers P B, M F, E C. La escala de autoestima de Rosenberg: Validación para Chile en una muestra de jóvenes adultos, adultos y adultos mayores. Rev Médica Chile. junio de 2009;137(6):791-800.
165. Irrázaval ME, Rodríguez PF, Fasce G, Silva FW, Waintrub H, Torres C, et al. Calidad de vida en cáncer de mama: validación del cuestionario BR23 en Chile. Rev Médica Chile. junio de 2013;141(6):723-34.
166. Winters ZE, Afzal M, Rutherford C, Holzner B, Rumpold G, da Costa Vieira RA, et al. International validation of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-BRECON23 quality-of-life questionnaire for women undergoing breast reconstruction. Br J Surg. 8 de noviembre de 2017.
167. Brito OM, Forteza OC, Llerena IL, Soto YM. Autoestima y estilos de afrontamiento en mujeres con cáncer de mama. Medimay. 13 de diciembre de 2014;20(3):390-400.
168. Salomé GM, Almeida SA de, Silveira MM, Salomé GM, Almeida SA de, Silveira MM. Quality of life and self-esteem of patients with intestinal stoma. J Coloproctology Rio Jan. diciembre de 2014;34(4):231-9.
169. Guzmán RC, Bermúdez JÁ. Sucesos vitales y factores psicosociales asociados: el caso de pacientes con cáncer. Psicol Salud. 12 de noviembre de 2013;19(1):21-32.
170. Bajuk L, Reich M. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN MUJERES URUGUAYAS CON CÁNCER DE MAMA. Cienc Psicológicas. mayo de 2011;5(1):19-30.
171. El seno Femenino - Publicaciones - CPM Tejerina [Internet]. Centro Patología de la Mama. [citado 23 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.cpm-tejerina.com/fundacion-tejerina/aula-estudios-avanzados/publicaciones/el-seno-femenino/>.
172. Urdaniz A, I J, Mañas I, J J, Manterola Burgaleta A, Tejedor Gutiérrez M, et al. Evaluación de la calidad de vida a largo plazo en pacientes con cáncer de mama en estadios iniciales mediante los cuestionarios de la EORTC. Rev Clínica Esp. 1 de diciembre de 2003;203(12):577-81.
173. Ruiz Carreño P, Martínez A, Pilar M. Calidad de vida en mujeres que conviven cuatro o más años con cáncer de mama, desde una perspectiva enfermera. Index Enferm. diciembre de 2012;21(4):190-3.
174. Pérez MDL, Lorente AP, Arranz P. Imagen corporal en enfermas mastectomizadas. Psiquis Rev Psiquiatr Psicol Médica Psicosomática. 1992;13(10):49-54.

175. Fobair P, Stewart SL, Chang S, D'Onofrio C, Banks PJ, Bloom JR. Body image and sexual problems in young women with breast cancer. *Psychooncology*. julio de 2006;15(7):579-94.
176. D'Souza N, Darmanin G, Fedorowicz Z. Immediate versus delayed reconstruction following surgery for breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 6 de julio de 2011;(7):CD008674.
177. Pusic AL, Klassen AF, Snell L, Cano SJ, McCarthy C, Scott A, et al. Measuring and managing patient expectations for breast reconstruction: impact on quality of life and patient satisfaction. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. abril de 2012;12(2):149-58.
178. Doñate Marín M, Litago Cortés A, Monge Sanz Y, Martínez Serrano R. Aspectos de la información preoperatoria relacionada con la ansiedad del paciente programado para cirugía. *Enferm Glob*. enero de 2015;14(37):170-80.
179. Gordillo León F, Martínez A, M J, Mestas Hernández L. Tratamiento de la ansiedad en pacientes prequirúrgicos. *Rev Clínica Med Fam*. octubre de 2011;4(3):228-33.
180. León FC de, Vinaccia S, Quiceno J, Montoya B. Preparación psicológica para la intervención quirúrgica: Revisión sistemática de la literatura. *Psychologia*. 1 de julio de 2016;10(2):73-85.
181. BOE.es - Documento consolidado BOE-A-2007-12945 [Internet]. [citado 6 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-12945>.
182. BOE.es - Documento BOE-A-2015-14082 [Internet]. [citado 6 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-14082>.
183. BOE.es - Documento BOE-A-2009-20817 [Internet]. [citado 6 de octubre de 2018]. Disponible en: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-20817.
184. BOE.es - Documento consolidado BOE-A-1999-23750 [Internet]. [citado 6 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1999-23750>.
185. BOE.es - Documento DOUE-L-2016-80807 [Internet]. [citado 6 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2016-80807>.

ANEXOS

ANEXO I

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Confirmando que he leído la hoja de información sobre el estudio mencionado anteriormente, he recibido la suficiente información sobre el estudio y que he tenido la oportunidad de hacer preguntas.

Comprendo que mi participación es voluntaria y que soy libre de abandonar el estudio en cualquier momento, sin dar ninguna explicación y sin que mis cuidados médicos o derechos legales se vean afectados por esta circunstancia.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información.

Doy autorización para que estas personas tengan acceso a mi historia clínica.

Acepto participar en el mencionado estudio.

Puedo hacer uso de los derechos de L.O. 15/1999 de Protección de Datos Personales.

Firme la copia del consentimiento informado para el investigador y la copia para el participante.

Nombre/parentesco del familiar que le acompañará en el estudio.

ANEXO II

INFORMACIÓN PARA EL SUJETO DE INVESTIGACIÓN:

Introducción:

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. El estudio ha sido aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario Puerta de Hierro y la comisión de investigación del Hospital Universitario Infanta Cristina, según la ley 14/2007 de Investigación Biomédica, RD 1090/2015 y Orden SAS 3470/2009.

Nuestra intención es tan solo que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio que pretende evitar la aparición del trastorno de la imagen corporal, con una adecuada intervención enfermera sobre la familia previa a la cirugía del paciente. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir después de la explicación. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno.

Participación voluntaria

Debe saber que su participación en el estudio es completamente voluntaria y que usted podrá abandonarlo en cualquier momento y sin tener que dar ninguna explicación. En caso de que decida no participar en el estudio o abandonarlo, su futuro tratamiento no se verá afectado en modo alguno.

¿Cuál es el propósito del estudio?

El propósito principal del estudio es evaluar si una intervención enfermera sobre la familia, mejora el trastorno de la imagen corporal en el paciente, previo a la cirugía.

El estudio se llevara a cabo en nuestro centro: Hospital Universitario Infanta Cristina y se prevé incluir a 52 pacientes con cáncer de mama y 12 con cáncer de colon. Existirán dos grupos en la investigación, que se elegirán de manera aleatoria (grupo control y grupo de estudio). El grupo control acudirá a la intervención enfermera sin ser

acompañado por familiar directo y el grupo de estudio vendrá acompañado por su familiar directo.

Llevarán a cabo este estudio las dos enfermeras de la consulta de cirugía (Natalia Mudarra e Inés Naranjo). Este estudio se hará en las consultas de anestesia y cirugía y la intervención enfermera en las aulas del HUIC.

Si desea formar parte de este estudio, tendrá que acudir una vez al centro, donde se le realizará la intervención. Esta intervención se realizará antes de la cirugía y está basada en educación sanitaria, técnicas de afrontamiento, taller de estética y taller de relajación. Posteriormente usted será sometido a la cirugía correspondiente y acudirá una vez obtenga el alta médica a la consulta de enfermería del servicio de cirugía, donde se le realizará las curas post quirúrgicas. Al mes de la cirugía se le realizará la evaluación para medir si usted tiene afectada su imagen corporal, y así medir si nuestra intervención enfermera ha sido efectiva. Dicha evaluación consiste en contestar dos test: Escala BIS y escala Rosenberg para ambos tipos de cáncer y escala QLQ BR-23 sólo para cáncer de mama.

Usted acudirá a consultas las misma veces que si no formara parte del estudio, lo único que hará extra es recibir la intervención enfermera previa a la cirugía y realizar la evaluación al mes de la cirugía.

En la primera visita, la enfermera le informará detalladamente sobre el estudio. Si está seguro sobre su participación, se le pedirá que firme un formulario de consentimiento. Usted se quedará con una copia y la enfermera conservará otra. Después de ello, la enfermera examinará con usted algunos criterios con el fin de asegurarse de que puede participar en el estudio.

En este momento y de forma aleatoria se le informará si forma parte del grupo control o del grupo de estudio.

Tanto si pertenece al grupo control como al de estudio, usted recibirá la intervención enfermera antes de su cirugía.

Tras un periodo aproximado de un mes postcirugía, se realizará una evaluación final, de la cual sacaremos los datos necesarios del estudio, y se dará por concluida su participación en el estudio.

¿Existe algún beneficio?

Su participación en el estudio nos va aportar información para la mejora de la calidad de vida de los pacientes. Su beneficio es intentar evitar que aparezca un trastorno de la imagen corporal.

Aunque usted no venga acompañado de su familiar directo, se le realizará la misma intervención enfermera que al grupo de estudio, por lo que se beneficiará de esta educación y talleres.

Si no desea participar en el estudio, esta intervención no podrá ser impartida.

¿Se mantendrá mi identidad en la confidencialidad?

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal. De acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a la enfermera que realiza el estudio. Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código y solo la enfermera del estudio/colaboradores podrá relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a persona alguna salvo excepciones (las contempladas en la ley 15/99 y legislación relacionada), en caso de urgencia médica o requerimiento legal.

El acceso a su información personal quedará restringido a la enfermera del estudio/colaboradores, al Comité Ético de Investigación Clínica y personal autorizado por el promotor, cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente.

Si usted forma parte del grupo de estudio, autoriza a cesión de datos de salud al familiar directo o acompañante que voluntariamente decida. El familiar que le acompañe no se podrá modificar a lo largo del estudio.

¿Tengo derecho a acceder a mis documentos?

Usted tiene derecho a acceder a todos los documentos relacionados con el estudio, con excepción de aquellas partes que contengan información privada de otras

personas. Así también, según lo establecido en LO 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, tendrá derecho a modificar y/o cancelar los datos obtenidos sobre su persona dirigiéndose al investigador encargado del estudio en este centro.

¿Ha sido aprobado el estudio?

El estudio ha sido revisado y aprobado por la Comisión de Investigación del Hospital Universitario Infanta Cristina y el Comité de Investigación del Hospital Universitario Puerta de Hierro.

¿Qué pasara con los resultados del estudio?

Los resultados del estudio serán analizados estadísticamente y se incluirán en un informe final (conclusiones) sobre el estudio. Los resultados pueden ser publicados, pero no será posible identificarle en ningún informe/publicación.

Compensación económica

No existe ninguna compensación económica para el investigador ni para ningún miembro que colabore con el estudio.

¿Existe una persona con quien pueda ponerme en contacto?

Si tiene alguna duda, comentario o problema relacionado con el estudio, no dude en ponerse en contacto con:

Nombre del investigador principal: Natalia Mudarra García. Nombre de la enfermera colaboradora: 911913921

Teléfono: 911913921

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, se compromete a cumplir con los procedimientos del estudio que se le han expuesto.

ANEXO III

Qué es una ostomía

Una ostomía consiste en la creación de una salida artificial mediante una intervención quirúrgica desde el punto de vista fisiológico pueden ser de eliminación, alimentación y drenaje. En esta guía haremos solo referencia a las ostomías de eliminación que se crean para desviar las heces y/o la orina de su salida habitual. La mayoría de estomas se localizan en el abdomen. Según su permanencia, las ostomías pueden clasificarse en temporales, cuando se prevé la reconstrucción en un segundo tiempo quirúrgico, y definitivas, cuando no hay posibilidad de reconstrucción por amputación o cierre del órgano afectado. En función de la víscera que se comunica con el exterior, distinguimos tres tipos: colostomía, ileostomía y urostomía.

Colostomía

Se denomina colostomía a la exteriorización del colon para crear una salida no natural de las heces. Existen varios tipos de colostomías según la porción de intestino grueso o colon afectado. Dependiendo de la localización del estoma, las heces pueden variar de consistencia, cantidad y acidez.

Ileostomía

Se denomina ileostomía a la exteriorización del intestino delgado llamado íleon para crear una salida no natural de las heces. Las características de las heces es que éstas son continuas, irritantes y ácidas lo que aumenta el riesgo de lesiones en la piel. Así mismo hay una gran pérdida de agua y sales minerales con el consiguiente riesgo de deshidratación.

Higiene y cuidados del estoma

La higiene y cuidados de la ostomía forman parte de su aseo personal diario. No trate su estoma como si fuera una herida. No es necesario para realizar la higiene ningún material de cura como gasas, suero... etc. Prepare antes el material necesario: bolsa para desechos, papel absorbente para secar, agua tibia y jabón neutro, medidor de estoma, tijeras y una nueva bolsa. Una alternativa al agua y jabón pueden ser las toallitas húmedas sin perfume ni alcohol.

Retirada de la bolsa, higiene del estoma y de la piel periestomal

1. Lavarse las manos.
2. Retire la bolsa usada suavemente desde arriba hacia abajo. Sujete la piel para evitar tirones.
3. Limpie suavemente su estoma con esponja, agua tibia y jabón neutro o toallita húmeda.
4. Seque la piel de alrededor del estoma con papel absorbente, nunca con aire caliente.

No se alarme si su estoma sangra durante la higiene, es normal pero si persiste consulte con personal sanitario. NO TRATE SU ESTOMA COMO SI FUERA UNA HERIDA

La bolsa de ostomía

Existen varios tipos de bolsa, su enfermera le recomendará cuál debe usar. • De una pieza: la lámina y la bolsa están unidas, se coloca todo de una sola vez sobre el abdomen. Se cambia cuando la bolsa se encuentra a la mitad de su capacidad. • De dos piezas: la lámina y la bolsa están separadas. Primero se pega la lámina al abdomen y luego se acopla la bolsa. La lámina se cambia cada 3 o 4 días y la bolsa cuando se encuentre a la mitad de su capacidad. Si la bolsa es abierta se puede vaciar con la misma frecuencia. En el mercado existen multitud de modelos de bolsas y la selección de la misma será consensuada entre el profesional sanitario y el paciente según sus necesidades.

Colocación de la bolsa. Cambio de bolsa de una pieza

1. Mida el tamaño del estoma.
2. Dibuje con la plantilla la línea de recorte.
3. Recorte la lámina con unas tijeras justo al tamaño del estoma.
4. Retire el protector transparente de la lámina. Evite tocar en exceso el adhesivo con los dedos.

5. Ajuste el orificio central de la lámina a la parte inferior del estoma y péguela de abajo hacia arriba. Presionar suavemente con los dedos con movimientos circulares para evitar pliegues y arrugas.
6. De calor a la lámina con las manos y tire de la bolsa para comprobar su perfecta sujeción a la piel.

Cambio de bolsa de dos piezas

1. Mida el tamaño del estoma.
2. Dibuje con la plantilla la línea de recorte.
3. Recorte la lámina con unas tijeras justo al tamaño del estoma.
4. Ajuste el orificio de la lámina a la parte inferior del estoma y péguela de abajo hacia arriba.
5. Acople la bolsa en la lámina mediante el anillo flotante
6. De calor a la lámina con las manos y tire de la bolsa para comprobar su perfecta sujeción a la piel.

La dieta

No debe agobiarse por el tema de la alimentación. Piense que los ostomizados no tienen que seguir una dieta rigurosa, ni requieren comer cosas especiales. La importancia de este capítulo estriba en recordarle los principios básicos de la dieta equilibrada y saber cómo prevenir la diarrea, el estreñimiento o los gases ya que estas situaciones a veces le pueden resultar un poco molestas. No obstante piense que el placer de comer un cierto plato apetitoso en un momento determinado le puede compensar con creces las incomodidades consiguientes, todo puede tener su momento. En realidad, la mayoría de las personas ostomizadas no tienen por qué modificar su dieta, ni requieren comer cosas especiales. Como cualquier otro individuo deben llevar una dieta sana y equilibrada donde estén presentes los diferentes principios inmediatos, sales minerales y vitaminas necesarias para el equilibrio del organismo. Inicialmente es importante ir introduciendo de manera progresiva nuevos alimentos para comprobar su tolerancia.

Consejos en caso de diarrea

La diarrea puede ser producida por haber ingerido algún alimento determinado o bien puede ser a consecuencia de los medicamentos que toma. En casos de diarrea conviene tomar alimentos con mucho almidón o astringentes. Entre ellos están la patata, la pasta, el arroz, el pan, las zanahorias cocidas, el plátano, el zumo de limón y los pescados a la plancha. El yogur natural sin azúcar es un buen alimento para la diarrea ya que por un lado ayuda a prevenirla si se toma regularmente y por otro ayuda a recuperarse de ella. No olvidar que en casos de diarrea es imprescindible mantener una buena hidratación tomando muchos líquidos bajos en azúcar. Hay ciertos alimentos que pueden empeorar la diarrea. Entre estos se encuentran los cereales y las verduras que tengan mucha fibra, la leche y el café. Si la diarrea continúa durante varios días por algún tratamiento complementario, conviene utilizar bolsas abiertas de 2 piezas que tienen la posibilidad de ser vaciadas y no requieren un cambio tan frecuente del adhesivo. De esta manera protegerá la piel de las heces líquidas y de la irritación causada por los cambios frecuentes.

Consejos en caso de estreñimiento

Si las heces son más firmes de lo normal, tal vez sienta molestias. Por eso, en estos casos es aconsejable tomar alimentos que actúen como laxantes naturales a través de distintos mecanismos. Entre ellos están las frutas, las verduras y los cereales ricos en fibra, el salvado de trigo, el pan integral, las ciruelas pasas, los higos y los dátiles. Es conveniente tomar muchos líquidos como agua, zumos de frutas, caldos e infusiones ya que el estreñimiento es debido a la deshidratación. Los ejercicios suaves como caminar pueden estimular el funcionamiento del intestino.

Consejos en caso de gases y malos olores

Para una persona ostomizada el tener flatulencias o gases en exceso puede resultar molesto ya que no podrá controlar el momento de expulsión de los mismos. Así pues es importante conocer qué alimentos los provocan para así tratar de evitarlos si es que interesa socialmente. Entre los alimentos que provocan muchos gases están las judías, los guisantes, la col, la coliflor, las coles de Bruselas, el brócoli, la leche, la cerveza, la cebolla y los nabos. Después de una comida rica en estos alimentos “gaseosos” lo

habitual es producir más gases después de las tres primeras horas y la situación vuelve a ser normal hacia las siete horas.

Consejos para la vida diaria

Mantener siempre una caja de dispositivos de recambio para poder hacer frente a cualquier eventualidad. Es preferible realizar la ducha diaria retirando la bolsa, para una mejor higiene, pero también es posible ducharse con la bolsa colocada. Si usted presenta cualquier anomalía en el estoma, las heces, piel periestomal,... es necesario que acuda al profesional de enfermería. Para ocasiones en que se requieran dispositivos más discretos (relaciones sociales, relaciones íntimas), existen dispositivos denominados "Mini". Los deportes: La persona ostomizada puede realizar la mayoría de deportes que realizaba antes de su intervención. Los dispositivos modernos no se despegan por el sudor. Proteger el estoma para evitar que en posibles colisiones pudiera resultar dañado. Los viajes y vacaciones: No tiene que evitar viajar por cualquier medio. En coche, evitar que el estoma sea comprimido por el cinturón de seguridad. Asegurarse de que en el lugar de destino podrá conseguir los dispositivos o llevarse consigo material para todo el periodo vacacional. Vigilar la calidad del agua y evitar agua del grifo si no tiene garantía. La piscina o la playa: Los dispositivos son fáciles de disimular bajo el bañador y son resistentes al agua salada, cloro y sudor. Posibilidad de usar bolsas "Mini". El trabajo: La persona ostomizada puede mantener una vida laboral activa, como antes de su intervención. Solamente si el trabajo requiere esfuerzo físico de los músculos del abdomen será necesario que consulte a un profesional sanitario. El vestido: la persona portadora de una ostomía puede mantener su forma de vestir (discreción de los dispositivos). Precaución: Elección de ropa que no comprima el estoma (Sustituir cinturón por tirantes). La vida social: Hay que intentar reanudar la vida cuanto antes. Nadie tiene porqué notar que está ostomizado. Para amortiguar el ruido de los gases se puede utilizar una faja tubular sobre el dispositivo.

Aspectos psicológicos

Se debe animar al paciente a que se incorpore lo antes posible a su vida familiar, laboral y social para así recuperar su estado emocional. El estoma supone una agresión muy importante a su imagen corporal así como una amenaza a la capacidad de autocontrol del individuo. Supone un elemento de incertidumbre en todas las esferas

de su comportamiento (¿podré seguir trabajando?, ¿podré mantener relaciones sexuales?, ¿seguiré haciendo deporte?, ¿podré salir con los amigos?, etc.). Es importante dar al paciente la máxima información e ir aclarándole todas estas dudas para disipar sus temores. Hay que animar al paciente a que comparta sentimientos y que reanude lo antes posible las actividades de su vida cotidiana. Es importante tener en cuenta que tanto el personal sanitario como los familiares son piezas claves para conseguir una buena adaptación. Si ésta no se consiguiera, habrá que derivar a un profesional especializado.

ANEXO IV

CUIDADOS DESPUES DE CIRUGIA DE MAMA Y AXILA

Durante la hospitalización:

- Mantener el brazo afecto apoyado sobre una almohada.
- En caso de extracción de sangre, toma de Tensión arterial, administración de medicamentos por vía intravenosa, subcutánea o intramuscular, advertir que no sea utilizado el brazo afecto siempre que sea posible.
- Una vez le hayan retirado los drenajes, comenzará con los ejercicios indicados en esta guía.

Cuidados en su domicilio:

- Realizará cuidados sobre su herida quirúrgica (limpieza diaria con agua y jabón, tras ello secarla bien), se retiraran los puntos según el informe de alta médico.
- Si es dada de alta con drenajes seguirá los cuidados que le adjuntaremos sobre ello.
- Debe de tener un cuidado especial sobre el brazo del lado en que ha sido intervenido para ello debe de seguir nuestros consejos:
 - No usar joyas que puedan comprimir la extremidad: anillos, pulseras, relojes, mangas prietos. Utilice ropa interior (sujetador) de algodón y evite que le produzcan roces los tirantes etc...
 - Lleve el bolso de salir en el brazo no afectado.
 - Evite trabajos estresantes con el brazo afecto.
 - Utilizará el brazo NO afectado para pasar la aspiradora, coger la fregona o transportar pesos.
 - Utilice un sujetador de tirante ancho sin aros, evitando la presión sobre el hombro, modelo deportivo.

- Evitar en el brazo afecto, inyecciones, vacunas, extracciones de sangre y tomas de tensión arterial. Evite el calor sobre el brazo: sol, horno, plancha, agua caliente,...
- Mantener el brazo en elevación el mayor tiempo posible, (mientras esté sentada mantener el brazo apoyado en alto). Evite llevar el brazo colgando, especialmente con algún peso.
- Procure no dormir sobre el brazo operado. Evite cualquier sobrecarga esfuerzo con ese brazo.
- Evitar heridas, picaduras de insectos (usar repelentes), quemaduras y en definitiva todo aquello que suponga un riesgo de infección en el brazo afecto. Debe ser cuidadosa al cortarse las uñas y hacer la manicura. Utilice dedal al coser. Colóquese guantes para cocinar. Evite pincharse con agujas. Evite frío o calor extremos.
- En caso de que se produzca, lavar la zona con agua y jabón, aplicar una solución antiséptica y cubrir con un apósito. Vigilar y si no evoluciona favorablemente acudir a su médico.
- Utilizar cremas depilatorias para las axilas, rechazando las cuchillas, cera,...Evite la aplicación de irritantes (colonias, desodorantes con alcohol...)
- Cuide de forma meticulosa la piel. Mantener la piel hidratada y masajear tanto el brazo y mano afectada como la zona de la cicatriz.
- Practicar algún deporte suave como natación, gimnasia suave, senderismo... Evitar deportes que requieran movimientos bruscos con el brazo (tenis, golf, judo...). Realizar movilizaciones precoces.
- Revise todas las áreas de su brazo en busca de alguna anormalidad: medir la circunferencia de su brazo.
- El sentido del tacto puede disminuir en la región afectada, use la mano que no está afectada para comprobar la temperatura.
- Si a pesar de estos cuidados aparecieran signos inflamatorios (enrojecimiento, calor, hinchazón en alguna zona del brazo), comuníquese o acuda a su médico.

- La alimentación es libre y debe ser variada, evitando el sobrepeso y el exceso de sal: evite el aporte excesivo de grasas. Consuma cereales, legumbres, verduras y frutas en cantidades importantes. Aumente el consumo de proteínas, tome con moderación alimentos en salazón y ahumados.
- En verano: proteja los ojos-visión con gafas de sol. Evite la exposición al sol, sobre todo entre las 12 y las 16 horas. Evite productos aceleradores del bronceado. Evite productos autobronceadores, no protegen del sol. Utilice sombreros y camisetas ligeras en la exposición al sol. Utilice una camiseta de algodón cuando entre en el agua y bajo el sol, Utilice un índice o factor de protección adaptado a su tipo de piel.
- Deberá realizar a diario unos ejercicios que le indicaremos para evitar el linfedema.

Lleve una vida lo más normal posible, **no es ni una enferma ni una inválida.**

CUIDADOS DE MASTECTOMIA SIN RECONSTRUCCIÓN MAMARIA:

Tras la cirugía debe de saber que hay prótesis compuestas de materiales que, siendo resistentes, se parecen cada vez más a la mama normal. Las prótesis, después de mastectomía, serán inicialmente de algodón, pasando posteriormente, a una más pesada de silicona.

Una vez que su herida haya cicatrizado correctamente (un mes y medio o dos meses después de la mastectomía) debe utilizar una prótesis de silicona. El uso diario de esta prótesis es importante para evitar deformaciones de la columna vertebral.

La prótesis de silicona debe tener estas características: adaptarla a su necesidad, con el mismo peso y tamaño que su otra mama, con la forma y postura correspondiente a la mama de origen, cubriendo funciones según sus necesidades. Estas prótesis son de forma y peso variable, resisten el calor solar y el agua, permitiendo los baños.

En cuanto a prendas interiores (sujetadores, bodys) existe una amplia gama de prendas destinadas a cubrir cualquier tipo de necesidad.

Al ir a comprar su prótesis y sujetador recuerde llevar puesta una prenda que se ajuste al cuerpo, así le será más fácil ver cómo le sienta.

CUIDADOS DE MASTECTOMIA CON RECONSTRUCCIÓN MAMARIA:

El objetivo es restaurar la mama para devolverle su imagen corporal, en lo posible.

Debe saber que no modifica el pronóstico de su enfermedad, no obstruye las pruebas de control y no limita tratamiento que pueda necesitar en un futuro.

Una mama reconstruida tendrá sus limitaciones estéticas y funcionales, pero le aportará calidad de vida.

ANEXO V

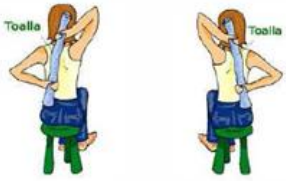
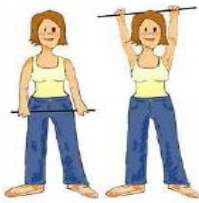


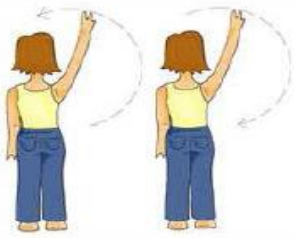
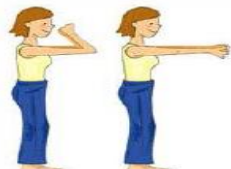

CONSEJOS Y MOVILIZACION PARA MEJORAR LA MUSCULATURA Y LA CIRCULACIÓN DEL BRAZO AFECTADO:

- Acostada en la cama, elevar el brazo hasta la cabecera (10 veces por la mañana, 10 veces por la noche).
- Acostada en la cama, separa el brazo hacia la mesilla de noche (10 veces por la mañana, 10 veces por la noche)
- Colóquese de lado junto a la pared y apoyando las yemas de los dedos en la misma suba poco a poco hasta elevar por completo el brazo (10 veces al día).


Aunque los primeros días le resulte difícil realizar estos ejercicios, **no se rinda** es importante que sea constante y los realice diariamente, comprobará como poco a poco progresa en mejorar la movilidad de ese brazo. Y aunque eleve y movilice el brazo con facilidad, mantenga como norma **para siempre** dedicar al menos 30 minutos al día para el brazo (15 minutos por la mañana y 15 minutos por la tarde) realizando los siguientes **ejercicios**:

- Elevar ambos brazos delante del espejo para comprobar que los hace simétricamente.
- Con los brazos en alto realizar movimiento de rotación de las muñecas.
- Con los brazos en alto abrir y cerrar fuerte las manos (comprimiendo una pelota de espuma).

EJERCICIOS DE REHABILITACIÓN:

<p>1. Sentada sobre un taburete, sujete una toalla por la espalda, con una mano por arriba y otra por debajo, realice movimientos arriba y hacia abajo.</p> 	<p>2. Coja un palo horizontalmente y levántelo todo lo que pueda.</p> 	<p>3. Ponga los brazos en cruz y elévelos juntando las palmas de las manos.</p> 	<p>4. Coloque ambas manos entrecruzadas en la nuca, junte los codos delante y luego sepárelos al máximo sin soltar las manos.</p> 
<p>5. Sitúese frente a una pared. Con el brazo afecto dibuje un círculo lo más grande posible, primero en un sentido y luego en el otro.</p> 	<p>6. Con los brazos extendidos hacia delante, a la altura de los hombros, flexione los codos a la vez que cierra el puño. Posteriormente estire el brazo a la vez que abre las manos.</p> 	<p>7. Mueva los brazos como si nadase a braza. Con los brazos extendidos hacia delante, a la altura de los hombros, flexione los codos a la vez que cierra el puño. Posteriormente estire el brazo a la vez que abre las manos.</p> 	<p>8. Acción de atarse el sujetador o el delantal</p>

ANEXO VI

 **Hospital Universitario**
Puerta de Hierro Majadahonda

D^a. CRISTINA AVENDAÑO SOLÁ, PRESIDENTA DEL COMITÉ ETICO DE INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA DE MADRID


CERTIFICA

Que dicho Comité ha evaluado el proyecto de investigación titulado:

“PREVENCIÓN DEL TRASTORNO DE LA IMAGEN CORPORAL POR LA INTERVENCIÓN ENFERMERA SOBRE PACIENTE Y FAMILIA PREVIA A CIRUGÍA DE CÁNCER DE MAMA Y COLON”.


a solicitud de Dña. Natalia Mudarra García, enfermera del Hospital Universitario Infanta Cristina, bajo la dirección del Dr. Enrique Pacheco Del Cerro y del Dr. Alfonso Meneses Morroy, considerando que su planteamiento global es aceptable desde el punto de vista metodológico y ético. Acta nº 05.17.

En Majadahonda, a 13 de marzo de 2017


 **Hospital Universitario**
Puerta de Hierro
Majadahonda
Comunidad de Madrid
Comité Ético de Investigación Clínica

Fdo.: Dra. Avendaño Solá
Presidenta del CEIm

ZONA NOROESTE
C/ Joaquín Rodrigo, 2
28222 Majadahonda / Madrid
Tel.: 91 191 60 00
Fax: 91 373 05 35

 **Red**
HsH
Hospitales sin Humo

ANEXO VII

 Hospital Universitario
Puerta de Hierro Majadahonda

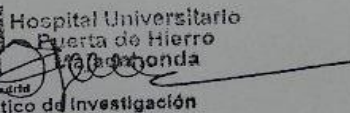
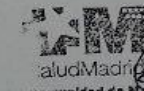
D^a. CRISTINA AVENDAÑO SOLÁ, PRESIDENTA DEL COMITÉ ETICO DE INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA DE MADRID

CERTIFICA

Que en la reunión del CEIm del 24 de abril de 2017 (Acta nº 08.17), ha sido evaluada la enmienda relevante del proyecto de investigación titulado: *"Prevención del trastorno de la imagen corporal por la intervención enfermera sobre paciente y familia previa a cirugía de cáncer de mama y colon"*, del que es investigador principal la Dra. Natalia Mudarra García, enfermera del Hospital Universitario Infanta Cristina, bajo la dirección del Dr. Enrique Pacheco Del Cerro y del Dr. Alfonso Meneses Morroy, considerándose:


Se considera que el planteamiento global de la Enmienda Relevante de ampliación de variables secundarias a la hora de hacer la evaluación a los pacientes, es correcto desde el punto de vista metodológico y ético.

En Majadahonda, a 24 de abril de 2017


 Hospital Universitario
Puerta de Hierro
Majadahonda
Comunidad de Madrid
Comité Ético de Investigación Clínica

Fdo.: Dra. Avendaño Solá
Presidenta del CEIm

ZONA NOROESTE
C/ Joaquín Rodrigo, 2
28222 Majadahonda / Madrid
Tel.: 91 191 60 00
Fax: 91 373 05 35

 **Red HsH**
Hospitales sin Humo



**Facultad de Enfermería,
Fisioterapia y Podología**
Universidad Complutense de Madrid